КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК БРИГАДИРА-ОВОЩЕВОДА

ЛЕНИЗДАТ · 1961

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК БРИГАДИРА-ОВОЩЕВОДА

ЛЕНИЗДАТ
1961

Введение, разделы «Севообороты», «Машины и орудия, применяемые при выращивании овощей», «Овощеводство защищенного грунта» подготовлены кандидатом сельскохозяйственных наук В. Е. Советкиной, разделы «Удобрение почвы для овощных культур», «Сорта овощных культур», «Овощеводство открытого грунта», «Семеноводство овощных культур», «Хранение овощей», «Главнейшие вредители и болезни основных овощных культур и меры борьбы с ними» — кандидатом сельскохозяйственных наук М. С. Петровой.



ВВЕДЕНИЕ

Семилетним планом развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг. и решениями январского (1961 г.) Пленума ЦК КПСС определена грандиозная программа дальнейшего развития сельского хозяйства. До конца семилетки необходимо довести производство картофеля в стране до 147 млн. *т* против 86 млн. *т*, полученных в 1958 г., а производство овощей довести до размеров, полностью удовлетворяющих потребность населения страны.

В этих целях в пригородных зонах крупных городов и промышленных центров производство овощей и картофеля сосредоточено в специализированных хозяйствах. Это позволило значительно увеличить посевные площади и повысить урожайность. Например, в совхозе имени Тельмана Тосненского района Ленинградской области в 1960 г. овощи возделывались на площади 448 *га* против 106 *га* в 1958 г., а урожайность за это время повы-

силась со 121 до 281 *ц* с гектара. В 2—3 раза расширили посевы овощных культур и резко повысили урожайность совхозы «Ударник», «Шушары», «Ручьи», «Детскосельский», «Пригородный», «Гатчинский», «Красный Октябрь».

Значительно возросла урожайность овощей в колхозах «Искра» Всеволожского района, имени Калинина, «Большевик» и имени XVIII партсъезда Гатчинского района, «Ленинский путь» Волосовского района и др.

Больших успехов достигли передовые овощеводы. В 1960 г. самой высокой урожайности ранней белокочанной капусты — 622 *ц* с гектара — добилось звено А. Е. Федотовой из совхоза «Ручьи». По 500 *ц* и более капусты этого сорта с гектара собрали в совхозе «Пригородный» звено Л. М. Веселовой и бригада Л. В. Соколовой, а также звено П. Н. Карпенко из совхоза «Детскосельский», звено Е. П. Минаевой из совхоза «Котельский», звено М. И. Союнен из совхоза «Гатчинский», бригада Г. Н. Кондратьева из совхоза «Ударник» и др. По 800 *ц* и более с гектара белокочанной капусты поздних и средних сортов собрали в 1960 г. звенья М. А. Седовой из совхоза «Детскосельский», О. С. Сытиной из совхоза «Красный Октябрь», М. Д. Егоровой из совхоза «Пригородный» и

Т. И. Дусовой из колхоза «Звезда» Лужского района.

Высокий урожай овощей получили также звенья Н. Ф. Артамоновой, А. Е. Федотовой и В. Н. Махрова из совхоза «Ручьи», где на площади 24 *га* в 1960 г. было собрано от 525 до 598 *ц* моркови с гектара.

Решая задачу по дальнейшему увеличению производства овощей, специализированные совхозы базируются на научно обоснованной системе земледелия, широко применяют достижения науки и передового опыта, эффективно используют органические и минеральные удобрения, организуют хранение и переработку свежих овощей непосредственно на местах, внедряют комплексную механизацию на выращивании всех культур и максимально используют парники и теплицы.

Расширение посевных площадей, повышение культуры земледелия и рост урожайности сопровождаются снижением затрат труда на возделывание овощей и их себестоимости. В совхозе имени Тельмана в 1958 г. на производство 1 *ц* овощей было затрачено 0,78 человеко-дня, а в 1960 г. затраты снизились до 0,4 человеко-дня. Себестоимость 1 *ц* овощей соответственно снизилась с 5 руб. 31 коп. до 3 руб. 49 коп.

Значительного снижения затрат труда и

себестоимости овощей добились совхозы «Ударник», «Пригородный», «Красный Октябрь», «Ручьи», «Гатчинский» и др., колхозы «Большевик» и имени Калинина Гатчинского района, «Искра» Всеволожского района. Уменьшились затраты труда и снизилась себестоимость производства овощей и в целом по совхозам и колхозам области.

В настоящем справочнике приведены необходимые данные о возделывании овощей в условиях Ленинградской области, использование которых поможет овощеводам в выращивании высоких урожаев.

СЕВООБОРОТЫ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЧЕРЕДОВАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В СЕВООБОРОТАХ

При размещении овощных культур следует прежде всего учитывать: их требования к почвенным условиям и внесению удобрений; допустимый срок возвращения культуры на прежнее поле; целесообразность размещения культур по тем или иным предшественникам.

Для предупреждения распространения болезней и вредителей возвращение овощных культур, поражаемых одними и теми же болезнями и вредителями, на прежнее место, как правило, не должно быть ранее, чем через 3 года. На почвах, зараженных килой, возвращение крестоцветных культур на прежнее место должно быть не раньше 4 лет. Разрыв между посевами помидоров и других пасленовых культур (картофель, перец, баклажаны) — не менее 2 лет.

В отдельных случаях в севооборотах разрыв

между посевами одноименных овощных культур может быть сокращен на 2 года, а картофеля на 1 год с тем, однако, чтобы после этого краткого разрыва следовал в севообороте более длительный разрыв (в 3—4 года).

ОВОЩНЫЕ СЕВООБОРОТЫ

Внедрение правильных севооборотов является не только агротехническим, но и весьма важным организационным мероприятием, так как оно способствует плановому ведению сельскохозяйственного производства, обеспечивает более рациональное использование пахотных земель, рабочей силы и механизмов.

При выборе севооборотов необходимо учитывать особенности почвы, ее окультуренность, естественное плодородие и возможности внесения органических и минеральных удобрений. Овощной севооборот должен обеспечить:

получение высоких, устойчивых урожаев и повышение плодородия почвы; применение правильной системы агротехнических мероприятий (системы обработки почвы, системы удобрений, борьбы с сорняками, болезнями и вредителями и т. д.);

рост производительности труда и товарности хозяйства;

Рекомендуемые предшественники овощных культур в севооборотах

Культуры	Хорошие предшественники	Удовлетворительные предшественники
Капуста ранняя белокочанная и цветная	Огурцы, лук на репку, помидоры, горох, кабачки и тыква	Бобовые на зерно и картофель
Капуста белокочанная средняя и поздняя	Огурцы, помидоры, лук на репку, бобовые и пласт многолетних злако-бобовых трав	Морковь, свекла
Огурцы	Ранняя белокочанная и цветная капуста и пласт многолетних злакобобовых трав	Помидоры, столовые корнеплоды, лук на репку, картофель
Помидоры, баклажаны, перец	Ранняя белокочанная и цветная капуста, огурцы, бобовые на лопатку и зерно и пласт многолетних злако-бобовых трав	Средняя и поздняя капуста, столовые корнеплоды
Морковь, петрушка, пастернак, сельдерей	Огурцы, ранняя белокочанная и цветная капуста, картофель	Помидоры, лук на репку, средняя и поздняя белокочанная капуста

Культуры	Хорошие предшественники	Удовлетворительные предшественники
Свекла	Огурцы, капуста ранняя белокочанная и цветная	Лук на репку, бобовые на лопатку и зерно, средняя и поздняя белокочанная капуста
Брюква, Репа, редька	Огурцы, помидоры, лук на репку и пласт многолетних трав	Бобовые на лопатку и зерно, картофель
Салат, шпинат, укроп и другие зеленные культуры	Огурцы, ранняя белокочанная и цветная капуста, помидоры	Бобовые на лопатку, лук на репку, ранний картофель
Тыква, кабачки	Капуста, помидоры и пласт многолетних трав	Зеленные культуры, корнеплоды
Щавель, лук-батун	Редис, салат, шпинат, укроп	Цветная капуста, лук на перо
Горох, фасоль	Капуста, картофель, огурцы, помидоры	Морковь, свекла, лук на репку
Лук на репку	Ранняя белокочанная и цветная капуста, огурцы, помидоры, ранний картофель и пласт многолетних трав	Поздний удобренный картофель и столовые корнеплоды, бобовые на зерно и лопатку

организационно-хозяйственное укрепление совхозов и колхозов.

В связи с повышенными требованиями овощных культур к плодородию почвы овощные севообороты необходимо размещать на землях с высоким естественным плодородием.

Опыт специализированных совхозов Ленинградской области показал, что на почвах с высоким плодородием и при внесении органических и минеральных удобрений овощные севообороты целесообразнее вводить без посева многолетних трав, а на почвах менее плодородных возможны севообороты с посевом трав, если они, конечно, дают высокий урожай.

Овощные севообороты следует вводить, как правило, в виде системы двух взаимосвязанных севооборотов — полевого и овощного или полевого и кормового со значительным удельным весом овощей. Овощные севообороты отличаются от всех других севооборотов тем, что в них на отдельных полях размещают нередко две культуры и более.

С учетом требований различных овощных растений к условиям произрастания рекомендуются следующие примерные схемы овощных севооборотов, применяемые в специализированных совхозах области («Ударник», имени Тельмана и др.):

Для почв с высокой степенью окультурен-

ности (содержание гумуса 7—9%; кислотность (pH) 5,6—6; на 100 *г* сухой почвы содержится от 15 до 60 *мг* фосфора (P_2O_3) и свыше 15 *мг* калия (K_2O):

I. *Шестипольный овощной севооборот без трав (совхоз «Ударник»):*

1. Капуста белокочанная.
2. Картофель ранний.
3. Морковь столовая.
4. Капуста белокочанная.
5. Свекла столовая.
6. Плодовые, бобовые и зеленные культуры.

II. *Шестипольный овощной севооборот без трав (совхоз «Ручьи»):*

1. Картофель ранний.
2. Капуста белокочанная.
3. Морковь и свекла столовая.
4. Картофель.
5. Огурцы.
6. Зеленные овощные культуры.

Для почв со средней степенью окультуренности (содержание гумуса 5—6%; на 100 *г* сухой почвы калия 25 *мг,* фосфора 50—80 *мг*; pH 5,6—6,6):

III. *Восьмипольный овощной севооборот с одногодичным использованием трав (совхоз «Красный Октябрь»):*

1. Зерновые с подсевом трав.
2. Травы с одногодичным использованием.
3. Капуста белокочанная.
4. Картофель ранний.
5. Морковь и многолетние овощи.
6. Плодовые и многолетние овощи.
7. Свекла и многолетние овощи.
8. Капуста.

IV. *Пятипольный севооборот с одногодичным использованием трав:*

1. Зерновые с подсевом клевера и тимофеевки.
2. Травы.
3. Капуста, огурцы и помидоры.
4. Столовые корнеплоды, лук, овощные бобовые и зеленные культуры.
5. Картофель ранний и ранняя белокочанная капуста.

Для почв бедных, слабоокультуренных (содержание гумуса 4,8—5,2%; на 100 *г* сухой почвы калия 5—10 *мг*, фосфора до 15 *мг*; pH 4,5):

V. Восьмипольный овощекормовой севооборот с двухлетним использованием трав (совхоз «Красный Октябрь»):

1. Яровые зерновые + посев трав.
2. Травы 1-го года пользования.
3. Травы 2-го года пользования.
4. Капуста поздняя.
5. Картофель.
6. Морковь, свекла, зеленные овощи.
7. Кормовые корнеплоды и силосные.
8. Капуста средняя и поздняя.

Специальные овощные севообороты:

VI: Шестипольный севооборот с многолетними овощными культурами:

1. Овощи.
2. Картофель ранний.
3. Зеленные культуры (посев лука-батуна и щавеля).
4. Лук-батун и щавель 1-го года пользования.
5. Лук-батун и щавель 2-го года пользования.
6. Капуста поздняя.

На торфяных почвах рекомендуется следующий севооборот:

VII:

1. Капуста.
2. Морковь.
3. Картофель и лук.
4. Свекла.

Севообороты в хозяйствах с развитым овощным семеноводством:

VIII:

1. Капуста, огурцы.
2. Свекла, морковь, пастернак.
3. Огурцы, капуста.
4. Столовые корнеплоды.
5. Семенники белокочанной капусты.
6. Картофель.

IX:

1. Капуста поздняя.
2. Огурцы.
3. Помидоры, лук.
4. Семенники капусты, репа.
5. Столовые корнеплоды.

При разработке и введении севооборотов необходимо подходить дифференцированно, с учетом особенностей хозяйства, характеристики почв, возможности внесения органических и минеральных удобрений.

УДОБРЕНИЕ ПОЧВЫ ДЛЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Определение недостатка питательных элементов в почве по внешнему виду растений

Питательные элементы, недостающие в почве	Внешние признаки растений, характеризующие недостаток в почве того или иного питательного элемента
Азот	Бледно-зеленая окраска и пожелтение листьев, небольшие размеры их и раннее опадание
Калий	Пожелтение, побурение и отмирание ткани по краям листа, закручивание краев листьев книзу, морщинистость листьев
Фосфор	Темно-зеленая, голубоватая окраска листьев, появление красных, пурпурных оттенков, темный, а иногда почти черный цвет засыхающих листьев

Продолжение

Питательные элементы, недостающие в почве	Внешние признаки растений, характеризующие недостаток в почве того или иного питательного элемента
Кальций	Повреждение и отмирание верхушечных почек и корней
Магний	Посветление окраски листьев, изменение зеленой окраски листьев на желтую, красную, фиолетовую у краев и между жилками
Железо	Бледно-зеленая окраска листьев без отмирания тканей, появление хлороза между жилками листа
Медь	Хлороз и побеление кончиков листьев
Бор	Отмирание верхушечных почек и корешков, отсутствие цветения или опадание листьев

2 Зак. № 1286

Состав, свойства минеральных

Удобрения	Содержание питательных веществ (в %)	Внешний вид, запах, растворимость в воде, действие на почву
Аммиачная селитра	Азот 33—35	Кристаллический порошок белого или желтоватого цвета. Взрывается от детонации. Хорошо растворяется в воде, имеет запах аммиака. На раскаленном угле быстро сгорает с яркой вспышкой, дает едкий запах. Подкисляет
Сернокислый аммоний (сульфат аммония)	Азот 20—21	Мелкокристаллический белый или зеленоватый порошок. Хорошо растворяется в воде, имеет запах аммиака. Подкисляет
Кальциевая селитра	Азот 15,5—16	Мелкокристаллический порошок белого цвета. Хорошо растворяется в воде. Слегка подщелачивает
Калийная селитра	Азот 13—14	Белый кристаллический порошок. Растворяется в воде почти полностью. Сильно вспыхивает на угле
Суперфосфат	Фосфор 18—20	Светло-серый крупнозернистый мягкий порошок, имеющий характерный запах серной кислоты.

Рассеваемость	Слеживаемость	Вес 1 *куб. м* удобрений (в *т*)	Объем 1 *т* удобрений (в *куб. м*)
В сухом состоянии хорошая	Слеживается, превращаясь в крупные комья и глыбы	0,81	1,23
При нормальной влажности хорошая	Слегка слеживается	0,89	1,12
В сухом состоянии хорошая	В мелкокристаллическом виде слеживается, в гранулированном — слабо	0,9—1,1	0,9—1,1
Хорошая	Не слеживается	0,97	1,03
При нормальной влажности хорошая	Слегка слеживается	1,02—1,08	0,93—0,98

Удобрения	Содержание питательных веществ (в %)	Внешний вид, запах, растворимость в воде, действие на почву
		В воде плохо растворим (остается осадок). Слабо подкисляет
Суперфосфат гранулированный	Фосфор 20—22	Гранулы размерами 1—4 *мм* светло-серого цвета. Подкисляет
Фосфоритная мука	Фосфор 18—22	Тонкий пылящий порошок землистого цвета с различными оттенками. В воде не растворим. Ослабляет кислотность почвы
Костная мука	Фосфор 30	Пылящий порошок белого цвета или с серым оттенком. На угле дает запах жженой кости. Ослабляет кислотность почвы
Хлористый калий	Калий 50—60	Мелкокристаллический белый порошок. В воде растворяется полностью. На ненасыщенных основаниями кислых почвах в точках соприкосновения кристаллов удобрения с почвой поглощение кальция приводит к активности кислотности почвы. Желательно вносить в смеси со щелочными удобрениями

Рассеваемость	Слеживаемость	Вес 1 *куб. м* удобрений (в *т*)	Объем 1 *т* удобрений (в *куб. м*)
Хорошая	Не слеживается	—	—
Хорошая	Не слеживается	1,62—1,68	0,59—0,62
Хорошая	Не слеживается	0,86	1,12
В сухом состояния хорошая	Слеживается сильно	0,94	1,13

Удобрения	Содержание питательных веществ (в %)	Внешний вид, запах, растворимость в воде, действие на почву
Калийная соль	Калий 30—40	Кристаллический светло-серый с розоватыми кристалликами порошок. В воде растворяется хорошо. Действие на почву такое же, как и у хлористого калия
Сернокислый калий	Калий 50—52	Мелкий белый кристаллический порошок. В воде растворяется полностью; действие то же, что и у хлористого калия
Сильвинит	Калий 12—15	Кристаллический порошок розовато-бурого цвета с отдельными красными кристаллами. В воде растворяется хорошо; действие то же, что и у хлористого калия

Продолжение

Рассеваемость	Слеживаемость	Вес 1 *куб. м* удобрений (в *т*)	Объем 1 *т* удобрений (в *куб. м*)
Хорошая	Слеживается	0,94—1,18	0,85—1,06
Хорошая	Почти не слеживается	1,3	0,77
Хорошая	Слеживается	1,07—1,10	0,91—0,94

Допустимость смешивания минеральных удобрений до внесения их в почву

(условные обозначения: + смешивание допустимо; — смешивание недопустимо)

Удобрения	Аммиачная селитра	Сернокислый аммоний	Натриевая селитра	Кальциевая селитра	Суперфосфат (порошок)	Томасшлак	Фосфоритная мука	Двойной суперфосфат	Хлористый калий	Калийная соль	Сернокислый калий
Аммиачная селитра		+	+	+	—	—	+	+	+	+	+
Сернокислый аммоний	+		+	+	+	—	+	+	+	+	+
Натриевая селитра	+	+		+	—	+	+	+	+	+	+
Кальциевая селитра	+	+	+		—	+	+	+	+	+	+
Суперфосфат (порошок) . . .	—	+	—	—		+	+	+	+	+	+
Томасшлак	—	—	+	+	+		+	+	+	+	+
Фосфоритная мука	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Двойной суперфосфат	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Хлористый калий	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Калийная соль	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Сернокислый калий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Краткие сведения о некоторых известковых материалах

Известковые материалы	Содержание Ca + Mg (выражено в CaCO)	Содержание полезных примесей (в %)
Молотый известняк Пикалевского известкового карьера	93—95	Магний 3—5
Туфы из Антелево, Естомичи, Орлино и других мест	80—98	Фосфор 0,1
Гажа из Пудости, Тяглино, Глядино, Кюрлово и других мест	95—100	Фосфор 0,1—0,5
Сланцевая зола . . .	65—80	Калий 2,1, фосфор 0,1, сера 3,2, микроэлементы
Белитовая мука алюминиевых заводов . . .	85—97	Калий 1,2, фосфор 0,1, сера 0,1, микроэлементы

Продолжение

Известковые материалы	Содержание Ca + Mg (выражено в CaCO)	Содержание полезных примесей (в %)
Цементная пыль цементных заводов . . .	80–83	Калий 1,4, фосфор 0,5, сера 0,7, микроэлементы
Известковые отходы химического комбината $Ca(OH)_2$	122	—
Известковые отходы целлюлозно-бумажного комбината	90—98	—

Состав свежего навоза и мочи животных

Навоз и моча	Содержание (в %)					
	воды	органических веществ	азота	фосфора	калия	кальция
Навоз на соломенной подстилке:						
смешанный	75,0	21,0	0,50	0,25	0,60	0,35
конский	71,3	25,4	0,58	0,23	0,50	0,40
крупного рогатого скота	77,6	20,3	0,45	0,23	0,50	0,40
овечий	64,6	31,8	0,83	0,23	0,67	0,33
свиной	72,4	25,0	0,45	0,19	0,60	0,08
Навоз без подстилки:						
конский	75,7	24,3	0,44	0,35	0,35	0,15
крупного рогатого скота	83,8	16,2	0,29	0,17	0,10	0,35
овец	65,5	34,5	0,55	0,31	0,15	0,46
свиней	82,0	18,0	0,60	0,41	0,26	0,09

Продолжение

Навоз и моча	Содержание (в %)					
	воды	органических веществ	азота	фосфора	калия	кальция
Навоз на торфяной подстилке:						
конский	67,0	—	0,80	0,25	0,50	0,44
крупного рогатого скота	77,5	—	0,60	0,22	0,48	0,55
Моча:						
лошадей	90,1	9,9	1,55	—	1,50	0,45
крупного рогатого скота	93,8	6,2	0,58	—	0,49	0,01
овец	87,2	12,8	1,95	0,01	2,26	0,16
свиней	96,7	3,3	0,43	0,07	0,83	0,01

Состав других местных удобрений

Удобрения	Содержание (в % или в *кг* в 1 *ц*)				
	воды	азота	фосфора	калия	кальция
Фекалий	90—95	0,3—0,8	0,2—0,4	0,2—0,3	0,18
Торф низинный	75	0,5	0,1	0,04	0,6 и более
Торф верховой	75	0,25	0,03	0,01	0,9
Птичий помет	50—80	0,6—2,5	0,5—2,2	0,4—2,2	0,5—1,3
Перегной	60—80	0,7—0,8	0,3—0,4	0,7—0,9	0,9 и более
Сборные композиты	—	0,3—0,5	0,2—0,4	0,3—0,6	0,5—3
Прудовой ил (воздушно-сухой)	5,0	2,2	0,5	0,6	—
Зола древесная	—	—	2,5—3,5	6—10	30—35
„ торфяная	—	—	1,2	1	20
„ сланцевая	—	—	0,5—1,2	1—1,5	40—50
„ каменноугольная	—	—	1	2	—

Примерные нормы внесения удобрений

Культуры	Навоза (в *т* на 1 *га*)		Аммиачная (в *ц* на	
	суглинки, супеси	низинные торфяники	суглинки, супеси	
Капуста ранняя и цветная	25—30	15--20	2—3	
Капуста поздняя . .	30—40	20—25	3 – 4	
Лук	—	—	1,5—2	
Морковь	—	—	1,5—2	
Огурцы	40—60	25—30	1,5—3	
Свекла	—	—	2—3	
Помидоры	15—20	—	2—3	

под основные овощные культуры

селитра 1 *га*)	Суперфосфат (в *ц* на 1 *га*)		Хлористый калий (в *ц* на 1 *га*)	
низинные торфяники	суглинки, супеси	низинные торфяники	суглинки, супеси	низинные торфяники
1	2,5—3	1,5—2,5	1—2	1—2
2	3,5—5	2,5—3,5	2—2,5	2,5—5
1	3,5—5	2,5—3,5	2—2,5	2—2,5
1,5	3,5—5	2,5—3,5	1—2	2—2,5
1,5	3,5—5	2,5—3,5	1—2	2—2,5
1,5	3,5—5	2,5—3,5	2—2,5	2,5—3,5
—	5—7	3,5—5	2—2,5	2—2,5

Примерные нормы внесения молотого известняка сплошным способом

Почвы	Норма (в *т* на 1 *га*)
Сильно нуждающиеся в известковании (с повышенной кислотностью):	
песчаные и супесчаные	3—4
легкосуглинистые и среднесуглинистые	5—6
тяжелосуглинистые и глинистые	7—10
Слабо нуждающиеся в известковании (с пониженной кислотностью):	
песчаные и супесчаные	2—3
легкосуглинистые и среднесуглинистые	3—4
тяжелосуглинистые и глинистые	5—6

Примерные нормы внесения минеральных удобрений в подкормках (в *ц* на 1 *га*)

Культуры	1-я подкормка			2-я и 3-я подкормки		
	аммиачная селитра	суперфосфат	хлористый калий	аммиачная селитра	суперфосфат	хлористый калий
Капуста белокочанная ранняя и цветная	0,5—0,6	0,6—0,9	0,3—0,4	—	—	—
Капуста белокочанная средняя и поздняя	0,6—0,7	0,9—1,2	1,2—1,5	0,7—0,9	0,9—1,2	0,5—0,6
Брюква	0,3—0,5	0,6—0,9	0,3—0,4	0,5—0,6	0,6—0,9	0,4—0,5
Свекла	0,5—0,6	0,9—1,2	1,2—1,5	0,7—0,9	0,9—1,2	0,4—0,5
Морковь	0,3—0,5	0,9—1,2	0,2—0,3	0,6—0,7	0,6—0,9	0,4—0,6
Огурцы	0,3—0,5	0,9—1,2	0,3—0,4	0,6—0,7	0,6—0,9	0,5—0,6
Помидоры	0,3—0,5	0,9—1,5	0,3—0,4	0,6—0,7	0,9—1,2	0,5—0,6
Лук на репку	0,3—0,5	0,9—1,2	0,3—0,4	0,5—0,6	1,2—1,5	0,3—0,4
Сельдерей	0,4—0,9	1,2—1,5	0,4—0,5	—	—	—

Примерные нормы внесения удобрений на

(в ц

Культуры	Основное удобрение (в среднем)			
	навоз или компост	аммиачная селитра	суперфосфат	хлористый калий
Капуста белокочанная	400—800	4—5	5—6	2—3
Столовые корнеплоды	600—700 и до 1000	1,5—2	3,5—4	1,5—2
Огурцы	400—800 и мульчирование	3—4	4—5	2—2,5
Помидоры	200—400	3—5	5—6	5—6
Лук репчатый 3-го года	Второй культурой после удобрения навозом	2,5—3	3—5	2,5—3

семеноводческих посевах овощных культур на 1 *га*)

Подкормки	
1-я	2-я и 3-я
Раствор навозной жижи и птичьего помета (1 ведро на 5—6 растений)	Навозная жижа (1 ведро на 5—6 растений); 3-я — суперфосфат (50 *г* на 1 ведро для 5—6 растений)
Аммиачная селитра 1, суперфосфат 1, хлористый калий 0,55	—
Раствор навозной жижи или птичьего помета (1 ведро на 4—5 *м* ряда), или селитра 0,45, суперфосфат 1,85 и хлористый калий 0,5	—
Селитра 0,43, суперфосфат 1,7, хлористый калий 1,9	—
Аммиачная селитра 1, суперфосфат 1, хлористый калий 0,55	Аммиачная селитра 0,5, суперфосфат 1, хлористый калий 0,5

Бактериальные удобрения

Удобрения	Под какие культуры и на каких почвах
Нитрагин	Под бобовые (горох, фасоль) на хорошо проветриваемых некислых почвах
Азотобактерин	Под все овощные культуры, кроме бобовых, на хорошо проветриваемых некислых почвах, более богатых органическими веществами
Фосфоробактерин	То же
АМБ	Под все овощные культуры на дерново-подзолистых и подзолистых почвах

Агротехнические условия применения	Способ и доза внесения
Глубокая и тщательная обработка, внесение фосфорных и калийных удобрений, известкование кислых почв	С семенами, 0,5 *л* на гектарную норму семян
То же, и внесение органических удобрений на обедненных перегноем почвах	С семенами или рассадой, а также путем бактеризации органо-минеральных смесей и компостов. 1 *л* агарового препарата на гектарную норму семян или рассады овощных или гектарную норму органо-минеральной смеси
То же, и применение под культуры, идущие по пласту многолетних трав и залежи	С семенами или рассадой, 0,5 *л* жидкого препарата на 5 *га*, или 200 *мл* на гектарную норму семян или рассады
Глубокая и тщательная обработка почвы, внесение органических и минеральных удобрений, известкование сильнокислых почв	Непосредственное внесение в почву перед посевом или посадкой с заделкой под культиватор 0,5—1 *т* на 1 *га*. Внесение в лунки при посадке 0,5—1 *т* на 1 *га*. Внесение в парники при выращивании рассады 1—1,5 *кг* на раму. Внесение в торфоперегнойную массу для улучшения состава горшочков 10—15% от веса массы

Важнейшие микроудобрения и их применение

Микроудобрения	Содержание микроэлемента (в %)	Доза микроудобрения (в *кг* на 1 *га*)		На каких почвах применяется
		под перепашку или культивацию	при местном внесении	
Борная кислота .	Бор (B) 17,62	5,6—8,5	1,1—1,5	На черноземах, карбонатных и слабоподзолистых почвах, богатых известью, темноцветных, подзолистых, известкованных
Бура	Бор 11,36	8,8—13,2	1,7—2,6	
Бормагниевые отходы	Бор 0,5—5,5	27—36,6	3,6—4,0	
Сернокислый марганец	Марганец (Mn) 24,6	40—50	—	
Марганцевый шлам (отход от производства марганца) . . .	Марганец 9,15	300—400	—	
Медный купорос	Медь (Cu) 25,9	20—25	—	На низинных торфяниках, богатых известью
Колчеданные (пиритные) огарки, отход от производства серной кислоты . .	Медь 0,3—1,5	400—500	—	

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПОСТОВ

Торфонавозный компост. Послойно укладывают навоз и торф в штабеля (слой торфа 30—40 *см*, слой навоза 10—15 *см*), равномерно посыпая минеральными удобрениями из расчета 20 *кг* фосфоритной муки и 5 *кг* калийной соли на 1 *т* массы. Высота штабеля 1,5—2 *м*, ширина 2,5—3 *м*. На 1 часть навоза берут 2—3 части торфа. При осеннем и зимнем компостировании норма навоза снижается до половины.

Торфожижевой или торфофекальный компост. Поверхность штабеля сухого проветренного торфа весом 18—20 *т* (30—40 *куб. м*) разравнивают. В середине делают яму глубиной 50—75 *см* и шириной 1,5—2 *м*, в которую через шланг из машины АНЖ-2 сливают фекалий или навозную жижу (на 2—2,5 *куб. м* торфа 300—400 *кг* фекалия или навозной жижи), после чего штабель полностью закрывают торфом. Компост используют через 1,5—2 месяца при летней заготовке и через 6—8 месяцев — при осенней.

Торфожижевой или торфофекальный компост, приготовленный непосредственно на болоте. На осушенный торфяник навозоразбрасывателем РПТ-2 или туковой сеялкой вносят 12—15 *т* фосфоритной муки на 1 *га*. Затем

плугом или окучником делают борозды глубиной 10—15 *см* и заливают в них фекалии или навозную жижу из расчета 150—400 *т* на 1 *га* торфяника. Борозды закрывают торфом проходом плуга или поперечным боронованием. Для лучшего перемешивания торфяник обрабатывают дисковой бороной. После этого смесь торфа с фекалиями глубиной 16 *см* собирают в валки и штабеля для компостирования. С 1 *га* можно получить 1500 *т* готового компоста.

Навозно-земляной или навозно-дерновой компост, приготовленный непосредственно в поле. На поле площадью 50 *га* выделяют площадку 0,5 *га,* на которую вывозят (в мае) 250—300 *т* свежего навоза или навоза зимней заготовки. Разбрасывая его равномерным слоем, добавляют 20 *т* фосфоритной муки и 30 *т* молотого известняка. Запахивают в тот же день на глубину 15 *см* (плуг устанавливают на глубину 20—25 *см*, так как поверхность почвы покрыта слоем навоза 10 *см*) и обрабатывают дисковой бороной. Через каждые 10—15 дней повторяют дискование или культивацию и один раз поливают навозной жижей (10—15 *т*) с последующей ее заделкой. К концу июля, когда компост готов, его сгребают тракторной лопатой (бульдозером) на глубину 13—14 *см*, образуя бурты и валы.

С площади 0,5 *га* можно получить 1000—1200 *т* компоста.

Торфоаммиачный компост с минеральными удобрениями. На осушенный торфяник рассевают 6—7 *т* извести на 1 *га*, перемешивают тракторными дисками с торфом и через 10—12 дней вносят на 1 *га* 10—12 *т* фосфоритной муки, 5 *т* калийного удобрения и 2,5 *т* суперфосфата. Всё тщательно перемешивают и собирают в штабель. В процессе укладки штабеля на глубину 0,5 *м* вносят аммиачную воду из расчета 14 *кг* на 1 *куб. м* торфа.

Органо-минеральные смеси. Для приготовления органо-минеральной смеси под овощи берут на 1 *га* 6—8 *т* органических удобрений, перегноя, перепревшего навоза, торфонавозного компоста или хорошо разложившегося низинного торфа, политого навозной жижей (на 1 *т* сухого торфа 300—400 *кг* жижи), и добавляют минеральные удобрения: фосфорных — 2—4 *ц*, калийных — 30—50 *кг*, азотистых — 20—30 *кг*, известковых материалов — 3—5 *ц*. Всю массу хорошо перемешивают, добавляя на каждую тонну смеси 0,5 *л* азотобактерина. Состав смеси может быть изменен в соответствии с требованиями растений, свойствами почвы и удобрений.

Сборный компост. Приготовляют его из мусора, ботвы, фекалиев и других отходов. На

Распознавание видов торфа

Показатели для распознавания	Виды торфа	
	верховой или моховой	низинный или луговой
Где образуется болото	На возвышенных ровных площадках	В пониженных местах, зарастающих озерах и прудах, в поймах рек, по ручьям и оврагам
Растительность болота	Белый мох (сфагнум), пушица, клюква, низкорослая сосна	Осока, камыш, хвощ, тростник, зеленые мхи, сосна, береза, ива, ольха
Строение болота	1-й слой—мохочес, 2-й слой — моховой, 3-й слой — землистый	1-й слой — дернина, 2-й слой — землистый
Окраска торфа	Светло-бурая, бурая	Черная или черно-бурая
Сложение торфа	Волокнистый землистый	Рыхлый землистый
Степень разложения	Слабая, средняя	Хорошая
Реакция	Кислая	Близкая к нейтральной
Использование торфа	На подстилку для компостов	Для компостов и непосредственного внесения

слой торфа кладут отходы слоем 20—30 *см* и засыпают их торфом или землей на 10—15 *см*. Такие слои чередуют, пока штабель не достигнет 1,5 *м* высоты. Во время созревания компоста (4—12 месяцев) массу 1—2 раза перелопачивают.

МАШИНЫ И ОРУДИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОВОЩЕЙ

Решающим средством увеличения производства овощных культур является механизация их возделывания. Для широкого применения механизации на возделывании и уборке овощных культур промышленность освоила большое количество новых машин и орудий.

Однако промышленность не всегда удовлетворяет запросы колхозов и совхозов на изготовление тех или иных орудий, особенно при возделывании овощей на грядах. Поэтому важнейшая роль принадлежит механизаторам. В совхозе имени Тельмана Тосненского района Ленинградской области по инициативе механизаторов изготовлен ряд новых машин и орудий с учетом конкретных условий хозяйства. При выращивании корнеплодов на грядах в совхозе применяется следующий комплекс машин:

1. Вспашка почвы и напашка гряд производится одновременно плугом-грядоделом, изготовленным рационализаторами из пятикорпусного плуга П5-35.

2. Подготовка напаханных гряд для посева и посадки осуществляется навесными грядковыми боронами и культиваторами, изготовленными в совхозе.

3. Посев овощных культур на грядах с одновременным прикатыванием производится навесной овощной сеялкой. Сеялка эта изготовлена в совхозе с использованием рамы, оси и ящика сеялки СОД-10. Каток, прикатывающий ленту, оставляет полосу, благодаря чему можно производить междурядную обработку до появления всходов, что имеет большое практическое значение в борьбе с сорняками.

4. Опрыскивание посевов моркови керосином производится тракторным опрыскивателем ОНК.

5. Для уборки корнеплодов применяется тракторная скоба, которая слегка поднимает их.

Таким образом, используя машины, выпускаемые промышленностью, и проявляя инициативу, механизаторы совхоза имени Тельмана добились высокого уровня механизации возделывания овощных культур на грядах.

Капусту в совхозе имени Тельмана из-за переувлажненности полей и тяжелых почв также выращивают на грядах, в связи с чем используют такой комплекс машин:

1. Плуг-грядодел для одновременной вспашки и нарезки гряд.

2. Навесные грядковые бороны и культиватор для подготовки гряд к посадке.

3. Тракторный опыливатель ОНК для борьбы с вредителями крестоцветных культур.

4. Культиватор-растениепитатель КРН-4,2 для подкормки капусты в период вегетации.

5. Культиватор-окучник КОН-2,8 для рыхления междурядий и окучивания капусты.

6. ДСШ-14 с тележкой для вывозки капусты с поля до места затаривания, что значительно облегчает уборку и резко снижает затраты труда.

Для внесения минеральных удобрений в совхозе имени Тельмана применяют туковые сеялки центробежного типа, изготовленные механизаторами, а для развозки и разбрасывания органических удобрений — трактор ДТ-54 с бульдозером и листом железа размерами 3×4 *м*.

Аналогичные примеры по комплексной механизации основных работ при выращивании овощей можно привести по многим специализированным хозяйствам.

Особое внимание уделяется сейчас организации механизированных звеньев, задачей которых является своевременное и высококаче-

ственное проведение работ, связанных с выращиванием овощей. Механизированные звенья входят в состав овощеводческих бригад.

Весной за каждым механизированным звеном закрепляют земельные площади и технику. Это позволяет механизаторам звена выполнить весь комплекс работ в лучшие агротехнические сроки, что, в свою очередь, способствует повышению урожайности возделываемых культур.

Создание механизированных звеньев для возделывания отдельных овощных культур резко снизило трудовые затраты на производство продукции. Например, в звеньях М. Т. Пехтаревой и П. М. Паузе (совхоз имени Тельмана) трудовые затраты на 1 *ц* продукции составили 0,1—0,2 человеко-дня вместо плановых 0,6—0,8.

Огромную роль в дальнейшем сокращении затрат при выращивании овощей и повышении их урожайности имеют технологические карты, включающие весь комплекс работ механизированным способом.

Основные показатели	Единица измерения	ХТЗ-7 (колесный)
Мощность на шкиве	*л. с.*	10
„ „ крюке	*л. с.*	8,5
Скорость на 1-й передаче	*км/час*	4,09
„ „ 2-й „	*км/час*	5,29
„ „ 3-й „	*км/час*	6,69
„ „ 4-й „	*км/час*	12,73
„ „ 5-й „	*км/час*	0,71
„ „ передаче заднего хода	*км/час*	0,71
Расстояние между центрами задних колес или гусениц . .	*мм*	1 000—1 500
Расстояние между центрами передних колес или гусениц .	*мм*	1 000—1 500
Просвет под трактором . .	*мм*	520
Вес трактора	*кг*	1 445
Число оборотов приводного шкива (в минуту)	—	914
Емкость топливного бака . .	*л*	40
Удельный расход топлива . .	—	275+6%
Нормальное число оборотов двигателя (в минуту)	—	1 600
Вид топлива	—	Бензин

[1] Кроме приведенных в таблице, можно приме выпускаемые в настоящее время промышленностью.

характеристика тракторов[1]

У-2 (колесный)	„Беларусь" (МТЗ-2) (колесный)	КДП-35 (гусеничный)	ДТ-54 (гусеничный)	С-80 (гусеничный)
20	37	37	54	80
10	24	24	36	69
3,86	4,56	3,81	3,59	2,25
5,44	5,61	4,64	4,65	3,60
8,05	6,44	5,21	5,43	5,14
—	7,38	6,12	6,28	7,40
—	12,95	9,10	7,90	9,65
4,82	3,42	3,54	2,40	2,66, 4,25, 6,10, 8,45
1 340	1 200—1 800	1 340	1 435	1 880
1 390	1 200—1 800	1 340	1 435	1 880
480	440	640	260	382
2 065	3 250	4 150	5 100	11 400
696	828	690	—	—
70	100	115	250	230
320	220	220	220	215
1 200	1 400	1 400	1 300	1 000
Керосин	Дизельное	Дизельное	Дизельное	Дизельное

нять тракторы ДТ-14, ДТ-16, ДТ-24, ДТ-28 и ДСШ-14,

Данные о колее, ширине обода колес и гусениц пропашных тракторов

Марка трактора	Колея колес (в *мм*)		Колея гусеницы (в *мм*)	Ширина обода колес (в *мм*)		Ширина гусеницы (в *мм*)	Просвет под рамой (в *мм*)	Наименьший радиус поворота (в *м*)
	передних	задних		передних	задних			
У-1	—	1 500	—	100	200	—	720	2,5
У-2	1 390	1 340	—	100	200	—	480	4,0
У-3	—	1 340	—	100	200	—	720	2,5
У-4	—	1 430	—	160	100	—	800	2,5
„Беларусь" МТЗ-1	1 200—1 800	1 200—1 800	—	5,5—16[1]	11—38[1]	—	440	1,8
„Беларусь" МТЗ-2	—	1 200—1 800	—	5,5—16[1]	11—38[1]	—	440	3,7
ХТЗ-7	1 000—1 500	1 000—1 500	—	4—16[1]	8—32[1]	—	520	4,0
КДП-35	—	—	1 340	—	—	200	640	—

[1] Размеры шин даны в дюймах.

Основные показатели лемешных и дисковых лущильников

Марка лущильника	Ширина захвата (в *см*)	Производительность за час чистой работы (в *га*)	Максимальная глубина лущения (в *см*)	Размеры (в *мм*)			Вес (в *кг*)	Тяга (тракторы или лошади)
				длина	ширина	высота		
ПЛ-5-25	125	0,6	18	4 600	1 700	950	580	СХТЗ, У-2
ПЛСН-16	64	0,2	12	2 800	1 100	1 300	137	2—4 лошади
ЛБД-4,5	450	2	4—8	4 650	5 150	750	740	СХТЗ, КД-35
ЛУ-5 . .	500	2	4—8	4 440	4 800	900	1 050	У-2
ЛДН-2,4	240	1,2	4—6	2 300	2 400	1 100	310	У-2

Основные показатели тракторных прицепных, навесных, специальных и конных плугов

Марка плуга	Ширина захвата плуга (в *см*)	Производительность за 1 час чистой работы трактора (в *га*)	Максимальная глубина вспашки (в *см*)	Размеры плуга (в *мм*)			Вес (в *кг*)	Тяга (тракторы или лошади)
				длина	ширина	высота		
Прицепные плуги								
П-3-30 . . .	90	0,43	25	4 750	1 560	1 150	640	СХТЗ, КД-35
П-4-30 . . .	120	0,55	25	6 100	1 877	1 360	870	КД-35
П-5-35 . . .	175	0,80	27	6 650	2 930	1 500	1 100	КД-35
П-3-30-УА .	90	0,41	25	5 350	1 880	1 350	770	КД-35
П-4-30А . .	120	0,56	25	6 100	1 877	1 360	900	ДТ-54
П-5-35-У .	175	0,80	27	7 000	2 430	1 500	1 285	ДТ-54
П-5-35-М .	175	0,80	27	7 000	2 430	1 500	1 260	ДТ-54
П-3-30ПА .	90	0,41	25+17 (углубление)	5 350	1 880	1 350	823	ДТ-54
П-5-35-П . .	175	0,63	27+18 (углубление)	7 000	2 450	1 500	1 665	С-80
П-5-40 . . .	200	0,80	35	6 720	2 275	1 540	1 405	С-80

Навесные плуги								
ПН-30 . . .	30	0,15	25	1 490	960	1 010	132	ХТЗ-7
ПН-2-30М .	60	0,30	25	1 360	1 100	1 150	217	У-2
ПН-3-35 . .	105	0,59	27	2 600	1 385	1 150	400	КД-35, МТЗ-2
Специальные плуги								
ПКБ-56 . .	56	0,27	26—28	6 090	1 860	1 330	1 260	—
ПКБ-2-54 .	108	0,50	28—30	6 500	2 170	1 600	1 580	—
ПБЯ-56 . .	56	0,27	50	6 090	2 350	1 860	1 630	—
ПС-3-30 . .	90	0,35	25	5 340	1 400	1 380	690	—
ПСВ-120-50	170	0,70	22	7 160	1 950	1 150	1 120	—
Конные плуги								
ПВ-23 . . .	23	0,08	13	2 080	635	770	39	1 лошадь
ПП-28 . . .	28	0,08	18	2 470	900	800	90	2 лошади
ПР-2-23 . .	46	0,15	15	1 760	921	740	99	2 »

Основные показатели тракторных прицепных и навесных культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы

Марка культиватора	Ширина захвата (в *м*)	Производительность за 1 час чистой работы (в *га*)	Общий вес (в *кг*)	Размеры (в *мм*) длина	ширина	высота	Тяга (трактор)	Глубина обработки (в *см*)
КП-4	4	1,9	980	3 600	4 673	1 800	КД-35	6—12
КП-3	3	1,2	593	3 810	3 240	1 200	КД-35	12—16
КЕ	2,6	0,91	465	2 066	2 530	1 290	КД-35	22
КПН-3	3	1,5	400	1 300	3 000	1 200	У-2	6—14
КРН-2,5	2,5	0,98	407	980	2 700	1 120	КД-35 и „Беларусь"	10—25
КУТС-4,2	3,6—4,2	1,5—1,8	950	4 000	4 730	1 800	У-2	6—16
КУТС-2,8	2,4—2,8	0,9—1,1	700	3 630	2 960	1 900	У-2	6—16
КПС-5,4	5,4	2,0—2,3	935	4 870	5 220	1 625	У-2, КДП-35	4—16
КН-5,4	5,4	2,0—2,5	750	5 270	5 400	1 600	У-2	4—15
КОН-2,8	2,8	0,8—1,35	350	1 150	3 220	1 200	У-2	6—14
КОН-2,8П	2,8	0,8—1,2	300—685	1 900	3 280	1 600	У-2	6—16
КРН-2,8	2,8	1,0—1,3	387—400	4 350	3 000	1 600	ХТЗ-7, У-2	4—16
КОН-2,3	1,4—2,3	0,5—0,8	300	900	2 500	950	ХТЗ-7	6—14

Основные показатели зубовых и дисковых борон

Марка бороны	Ширина захвата (в *м*)	Производительность за 1 час чистой работы (в *га*)	Глубина обработки (в *см*)	Размеры бороны (в *мм*)			Вес (в *кг*)	Тяга (тракторы или лошади)
				длина	ширина	высота		
Зубовые бороны								
ЗБЗТ-1,0 .	2,89	1	5—10	2 000	2 890	300	126	3—4
ЗБЗС-1,0 .	2,89	1	5—6	1 750	2 945	283	90	2—3
ЗБП-0,6 .	1,80	0,8	до 12	1 130	1 770	140	47	1—2
ШБ-2,5 . .	2,50	0,9	3—5	2 100	2 500	400	109	2
БП-5,4 . .	5,40	2,4	6—8	1 700	5 400	1 900	411	СХТЗ
Дисковые бороны								
БД-3,4 . . .	3,4	1,6	12	3 123	3 640	1 500	835	КД-35
БДТ-2,2 . .	2,2	0,98	25	6 200	2 400	1 150	1 765	ДТ-54
СТДБ-20 . .	2,3	1	14	4 500	2 450	745	650	КД-35

Характеристика навесных культиваторов и подбор их для посевных и посадочных машин

Марка культиватора и трактора	Рабочий захват (в *м*)	С какими машинами согласованы	Набор рабочих органов	Глубина обработки (в *см*)
КРН-2,8 с ХТЗ-7 и ДТ-14	2,5	Сеялки СОН-2,8, сажалки СРН-4 и СР-6М (при четырех посадочных агрегатах); свекловичные комбинированные сеялки 2СК-16	Односторонние стрельчатые, рыхлительные и подкормочные ножи	25
КОН-2,3 с ХТЗ-7	1,4—2,3	Сажалки и сеялки (за несколько проходов)	Односторонние стрельчатые пружинные окучники	6—14
КОН-2,8 с У-2	2,8	Сеялки СОН-2,8, сажалки СРН-4 и СР-6М (при четырех посадочных агрегатах)	Односторонние стрельчатые долота-окучники	6—14

Марка культиватора и трактора	Рабочий захват (в *м*)	С какими машинами согласованы	Набор рабочих органов	Глубина обработки (в *см*)
КОН-2,8П с У-2	2,8	Сеялки СОН-2,8, сажалки СРН-4 и СР-6М (при четырех посадочных агрегатах)	Односторонние стрельчатые долота-окучники и подкормочные ножи	6—17
КН-5,4 с У-2 с автоматом	5,4	Сеялки СОД-24 и СКГ-6, сажалки СР-6М, сеялки 2СК-16	Односторонние долота	4—15
КН-4,2 с У-1 и У-2 с автоматом	4,2	То же (при окучивании и нарезке борозд рабочий захват 2,8 *м*)	То же	6—15
КД с У-1 с автоматом	2,8	Сажалки СРН-4 и СР-6М (при четырех посадочных агрегатах)	Односторонние стрельчатые рыхлительные бороздоделатели	6—15

Продолжение

Марка культиватора и трактора	Рабочий захват (в *м*)	С какими машинами согласованы	Набор рабочих органов	Глубина обработки (в *см*)
НКУ-2,8 с У-3 или У-1 с автоматом	2,8	Сажалки СРН-4 и СР-6М (при четырех посадочных агрегатах)	Односторонние стрельчатые рыхлительные ротационные звездочки, туковые сошники-бороздоделатели	4—16

Расчет потребности в рабочей силе для выполнения подготовительных работ на посадке рассады машиной СРН-4

Виды работ	Единица измерения	Дневная норма выработки	Требуется при производительности агрегата					
			1 *га*		1,2 *га*		1,3 *га*	
			всего	чел.-дней	всего	чел.-дней	всего	чел.-дней
Подвозка воды на расстояние до 1 *км* бочкой емкостью 400 *л* при расходе 0,5 *л* на растение . .	бочка / литр	14 / 5 600	25,5 / 10 200	1,8	30,6 / 12 240	2,2	33 / 13 260	2,4
Заготовка рассады в ящики	штуки	6 000	20 400	3,4	24 480	4	26 520	4,4
Подвозка рассады в торфоперегнойных горшочках на расстояние до 1 *км* по 1 800 растений на воз . . .	растение / воз	21 600 / 12	20 400 / 11,2	0,9	22 480 / 13,4	1,1	26 520 / 14,4	1,2
Всего . . .	—	—	—	6,1	—	7,3	—	8

Основные показатели	Марка	
	СОД-24	СОН-2,8
Тяга	У-2	ХТЗ-7
Тяговое сопротивление (в *кг*)	300—400	200—250
Рабочий захват (в *м*)	3,6—4,2	2,4—2,8
Обслуживающий персонал (с трактористом)	2	2
Число высевающих аппаратов	24	11
Число специальных сошников	12	8
Длина поводкового бруска (в *мм*)	3 610	2 460
Расстояние между серединами ободьев колес (в *мм*)	3 940	2 635
Ширина междурядий (в *см*)	49—90	20×50, 45, 60, 70, 90
Вместимость ящика для семян (в *куб. дм*)	325	80
Производительность за 1 час чистой работы (в *га*) .	1,62—2,88	1,27—1,48

характеристика сеялок

сеялки				
СОД-10	СЛ-17	СК-10	СКГ-5	СЛС-4
2 лошади	2 лошади	2 лошади	1 лошадь	2 лошади
100—150	120	120—150	50—70	120—150
1,5—1,8	1,275	1,5—1,78	1,4	1,4
3	3	3	1—2	3
10	17	10	5	5
6	17	4	5	4
1 520	1 520	1 520	—	1 520
1 755	1 755	1 755	—	1 755
15—90	7,5	15—44,5	16,5—70	70—110
65	65	65	—	115
0,7—0,8	0,6	0,7	0,5	0,44—0,56

Производственная и техническая характеристика

Основные показатели	Марка	
	КРН-2,8	КОН-2,8П
Междурядье (в *см*) . . .	45, 60, 70, 20+50, 90	60—70
Рабочий захват (в *м*) . .	2,8	2,8
Обслуживающий персонал	2	1
Глубина внесения удобрений (в *см*)	10—16	10—16
Емкость одной банки (в *кг*)	24	24
Количество туковысевающих аппаратов	3—4	4
Норма высева (в *кг* на 1 *га*)	100—500	150—500
Производительность за 1 час чистой работы (в *га*)	1,25	1,25

навесных и конных растениепитателей

растениепитателя				
НКУ-2,8	КРН-5,4	КР-1,8	ОУК	РК
60—70	45, 60	45, 60, 70, 90	60—70	45—70
2,8	5,4	1,8	0,6—0,7	0,45—0,7
2	2	2—3	1—2	1—2
20	8—15	15	5—6	15
380—480 (тукового ящика)	24	24	15	10
4 (и 2 ящика)	3; 4; 6	1 или 2	1	1
75—1 000	100—500	100—500	75—1 000	50—500
1,25	1,25—2,5	0,3—0,4	0,2	0,2

Техническая характеристика конных, конно-моторных и тракторных опрыскивателей

Основные показатели	Марка опрыскивателя			
	ОКМ	ОК-5,0А	ОНК	ОСШ-8
Рабочий захват (в *м*)	5,85	5	2—10	8
Габаритные размеры (в *мм*):				
длина	4 500 (с дышлом)	3 870	$\frac{2\,730^{1}}{3\,300}$	3 150 (с шасси)
ширина	1 000 [2]	$\frac{5100^{3}}{2\,250}$	$\frac{1\,300^{4}}{6\,420}$	8 180
высота	1 120	1 250	$\frac{1\,350}{1\,650}$	1 695

[1] Размеры с трактором.
[2] Без штанги.
[3] В знаменателе — при тракторе.
[4] Без штанги.

Продолжение

Основные показатели	Марка опрыскивателя			
	ОКМ	ОК-5,0А	ОНК	ОСШ-8
Дорожный просвет (в *мм*)	820	327	335[5] / 538	—
Колея (в *мм*)	710—1 350	900—1 350	1 000—1 500	1 200—1 800
Объем резервуаров (в *куб. дм*):				
для жидкости	175	150	400	747
„ сухих ядов	—	—	40	—
Вес (в *кг*)	300	209	327[6] / 379	—

[5] В числителе — для садовой, а в знаменателе — для огородной модификации ХТЗ-7.

[6] В числителе — для опыливателя, а в знаменателе — для опрыскивателя.

Продолжение

Основные показатели	Марка опрыскивателя			
	ОКМ	ОК-5,0А	ОНК	ОСШ-8
Давление подачи насоса (в *кг* на 1 *кв. см*)	5—7 и 25	4—5	5—25	3—5
Производительность насоса (в *л/мин*)	30	7,5—17	30	30
Число оборотов (ходов) насоса в минуту	187	—	192	—
Число брандспойтов	2	—	2	—
Число наконечников на штанге . . .	16—20	11	20	19
Диаметр отверстий наконечников (в *мм*)	1,5; 2; 2,5	1,25; 1,5	1,5; 2,5	1,25; 1,5

Продолжение

Основные показатели	Марка опрыскивателя			
	ОКМ	ОК-5,0А	ОНК	ОСШ-8
Число оборотов вентилятора	—	—	3 530	—
Скорость струи вентилятора (в *м/сек*)	—	—	42	—
Производительность вентилятора (в *куб. м/час*) . . .	—	—	1 100	—
Расчетная производительность машины (в *га/час*) . .	1,5	0,8—1	2,9—3,2	3

Техническая характеристика конных и тракторных опыливателей

Основные показатели	Марка опыливателя			
	ОПМ	ОПК-1А	ОКО-1	ОСШ-10
Рабочий захват (в *м*)	7	3	3,8	10
Габаритные размеры (в *мм*):				
длина (с дышлом)	4 400	4 200	4 100	3 415 (с шасси)
ширина	1 270	1 150	2 500[1] / 1 100	9 980
высота	1 450	1 400	1 385	1 640
Дорожный просвет (в *мм*)	580	350	350	370
Колея (в *мм*)	1 100	950—1 300	950—1 400	1 200—1 800
Вес (в *кг*)	405	260	230	175
Объем резервуара (в *куб. дм*)[2]	36—50	53	45	116
Давление подачи насоса (в *кг/см²*)	5	—	—	—
Количество распыливающих наконечников	8	6	6	24
Расчетная производительность (в *га/час*)	3	1,2	0,9—1	4,5

[1] В знаменателе — при тракторе.
[2] Объем бункера и объем бака для воды.

Техническая характеристика ручных опрыскивателей

Основные показатели	Марка опрыскивателя		
	ОРД	ОРП	ОБП
Объем резервуара (в *куб. дм*):			
общий	14,4	20—21	—
для жидкости . . .	12,5	11—11,5	100—250
Число качаний рычага	25—30 в минуту	120 (при зарядке)	25
Давление насоса (в *атм*)	1,8—2,5	5—1,75	5
Усилия на рычаге (в *кг*):	—	50 (в конце зарядки)	16
Количество наконечников	1	1—2	4
Расход жидкости (в *л/мин*)	1	1—1,5	3—6
Габаритные размеры (в *мм*):			
длина	—	240	—
ширина	380	240	—
высота	465	700	1 000
Вес (в *кг*)	7,5	10	33

Нормативы по производству

Марка станка	Производительность станка (в тыс. шт. за 8 часов)	Количество обслуживающих рабочих
Ручной деревянный пятигнездный	1,5	2
Ручной металлический	20	7[1]
РГС-НИИОХ[2]	12	7[1]
Полуавтомат Филатова СТГ-Ф	14	10
Ротационный автоматический ВИСХОМ	60	20
ИГ-9	45	20
Парниковый ручной аппарат	16[3]	6[1]
ПАМ-НИИОХ	12	6[1]

[1] В том числе четверо рабочих занято подготовкой
[2] Станок имеет две сменные матрицы — на 25 и на
[3] Производительность при производстве горшочков значительно увеличивается.

питательных горшочков

Характеристика горшочка				Требуется питательной смеси			
форма	размеры (в *см*)		сырой вес (в *г*)	на одну смену		на 100 тыс. горшочков	
	ширина	высота		*куб. м*	*т*	*куб. м.*	*т*
Шести-гранная	7	7	400	0,5	0,6	36	40
Кубическая	6	6	300	5,4	6	27	30
„	7,5	7,5	460	5	5,5	41	46
Шести-гранная	5,5	6,5	280	3,6	4	25	28
Кубическая	6	6	300	16,2	18	27	30
Шести-гранная	8	6	400	16,2	18	36	40
Кубическая	5,5	5,5	250	4,5	5	25	28
„	8	8	560	7,6	8,4	50	56

питательной смеси.
16 гнезд
в парниках; на подготовленных открытых грядах она

Техническая характеристика машин для протравливания семян

Основные показатели	Марка машины	
	ПСП-0,5	ПУ-1,0Б
Емкость бункеров (в *куб. дм*):		
для семян	100	35
„ сухих ядов	—	5
„ раствора	—	16
Число оборотов (в минуту)	40—50	40—50
Потребная мощность (в *л. с.*)	—	0,17
Расчетная производительность (в *т/час*)	0,5	1,8
Габаритные размеры (в *мм*):		
длина	1 050	1 950
ширина	800	795
высота	1 200	1 375
Вес (в *кг*)	86	40

СОРТА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Краткая характеристика районированных сортов основных овощных культур

Наименование сорта	Характеристика сорта
Капуста белокочанная	
Номер первый К-206 (селекция Полярной станции ВИРа)	Сорт скороспелый. Созревает через 55—60 дней после высадки рассады. Кочан некрупный, округлый или округлоплоский, хорошего вкуса, средней плотности, легко растрескивающийся при созревании. Используется для летнего употребления в свежем виде. Наружная кочерыга низкая и тонкая
Золотой гектар 1432 (селекция ВИРа)	Сорт скороспелый. Созревает на 3—5 дней позднее Номера первого К-206. Кочан крупный, более плотный и устойчивый к растрескиванию.

Наименование сорта	Характеристика сорта
	Наружная кочерыга низкая и средней высоты
Слава 1305 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднеранний. Используется для осеннего употребления в свежем виде и квашения. Кочан крупный, округлый и округло-плоский, плотный, хороших вкусовых качеств. Кочерыга средней высоты
Белорусская 455 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднепоздний, урожайный. Кочан среднего размера, белый, высокой плотности. Пригоден для употребления в свежем виде, для квашения и зимнего хранения. Кочерыга небольшая
Зимняя грибовская (селекция Грибовской станции)	Сорт среднепоздний. Созревает через 110—120 дней после посадки. По величине кочана и урожайности превышает Белорусскую. Кочан плотный, устойчивый к растрескиванию. Пригоден для употребления в свежем виде и квашения. По лежкости уступает Белорусской
Ладожская ДС-8395 (селекция пушкинских лабораторий ВИРа)	Сорт среднепоздний, урожайный. Кочан округлый, средней величины, плотный, средней лежкости, хороших вкусовых качеств. Пригоден для употреб-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	ления в свежем и квашеном виде
Славянка (местный сорт Ленинградской области)	Сорт позднеспелый, урожайный. Кочан округлый, крупный, хорошей плотности, средней лежкости. Употребляется в свежем виде и для квашения в осенне-зимний период
Московская поздняя 15 (селекция Грибовской станции)	Сорт позднеспелый, высокоурожайный, очень влаголюбивый и требовательный к высокому плодородию почв. Кочан округлый, очень крупный, белый, сочный, высоких вкусовых качеств. Лучший сорт для квашения
Амагер 611 (селекция Грибовской станции)	Сорт позднеспелый, среднеурожайный. Кочан округлоплоский, среднего размера, очень плотный. Лучший сорт для длительного зимнего хранения
Капуста цветная	
Отечественная (селекция Московской селекционной станции Главконсерва)	Сорт среднеранний. Хозяйственная годность головки наступает через 35—50 дней после посадки. Головка округлоплоская, плотная, крупная, белая, с незначительной про-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	растаемостью. Сорт пригоден для выращивания в открытом и защищенном грунте, а также методом доращивания и консервации
Московская консервная (селекция Московской селекционной станции Главконсерва)	Сорт среднеранний. Головка округлая или плоско-округлая, крупная, средней плотности, склонна к быстрому рассыпанию, прорастаемость незначительная. Пригоден для выращивания в открытом и защищенном грунте.
Капуста краснокочанная	
Каменная головка 447	Сорт среднеспелый, средней урожайности. Кочан некрупный, плотный, округлый, густо-фиолетовой окраски. Склонен к растрескиванию. Пригоден для использования в свежем виде (салаты) осенью и в первую половину зимы
Капуста Савойская	
Юбилейная 2170 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый. Хозяйственная годность кочанов наступает через 55 дней после посадки. Кочан округлый, мелкий,

Наименование сорта	Характеристика сорта
	средней плотности, плохой лежкости. Склонен к растрескиванию. Пригоден для использования в летне-осенний период
Морковь	
Хибинская (Ранний хорн) (селекция Полярной станции ВИРа)	Сорт скороспелый, урожайный. Корнеплод усеченно-конической формы, оранжевый, с гладкой поверхностью. Мякоть оранжево-красная, плотная, сладкая. Сердцевина средних размеров, светло-оранжевая. Устойчив к растрескиванию
Нантская 4 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый. Корнеплод цилиндрический тупоконечный, оранжево-красный. Мякоть плотная, нежная, сочная, высоких вкусовых качеств. Сердцевина небольшая, по окраске почти не отличается от мякоти. Склонен к растрескиванию
Нантская 14 (селекция Верхне-Хавской овощной станции)	Сорт ранний, высокоурожайный. По своим качествам близок к сорту Нантская 4, но более скороспелый. Корнеплод с меньшим размером сердцевины и повышенным содержанием сухого вещества

Наименование сорта	Характеристика сорта
Ленинградская (селекция ВИРа)	Сорт среднеранний, урожайный. Корнеплод коротко-конический с тупым концом, оранжево-красный. Сердцевина небольшая, по окраске почти не отличающаяся от мякоти. Сорт обладает хорошей лежкостью и устойчивостью к растрескиванию
Московская зимняя А-515 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднеспелый, урожайный. Корнеплод удлиненно-конической формы с тупым концом, оранжево-красный. Сердцевина средних размеров, оранжево-красная или желто-оранжевая. Лежкость хорошая
Шантенэ 2461 (селекция Западно-Сибирской опытной станции)	Сорт среднеспелый, высокоурожайный. Корнеплод усеченно-конический со сбегом к основанию, оранжево-красный. Сердцевина значительных размеров, по окраске мало отличается от мякоти. Сорт обладает хорошей лежкостью
	Свекла
Полярная плоская К-249 (селекция ВИРа)	Сорт ранний, урожайный, устойчив к стрелкованию. Корнеплод плоский. Мякоть темно-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	красная, с наличием более светлых розово-красных колец
Пушкинская плоская К-18 (селекция ВИРа)	Сорт ранний, высокотоварный. Корнеплод плоский, с гладкой поверхностью. Мякоть темно-красная. Устойчив к стрелкованию
Ленинградская округлая 221/17 (селекция ВИРа)	Сорт среднеспелый, урожайный, с хорошей лежкостью. Корнеплод коротко-усеченно-конической формы. Мякоть плотная, сочная, хороших вкусовых качеств
Бордо 237 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднеспелый, высокотоварный. Корнеплод округлый, темно-красный. Мякоть сочная, нежная, цвета бордо, без кольцеватости, высоких вкусовых качеств. Обладает хорошей лежкостью, мало склонен к цветухе
Подзимняя А0474 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднеспелый, высокотоварный. Устойчив к стрелкованию в подзимних посевах. Сходен с сортом Бордо
	Репа
Миланская белая красноголовая 283	Сорт скороспелый. Форма корнеплода плоская или округ-

Наименование сорта	Характеристика сорта
(селекция Грибовской станции)	ло-плоская. Донце плоское, головка фиолетово-красная. Мякоть белая, нежная, сочная, сладкая, со слабым редечным привкусом. При перерастании корнеплод становится дряблым, безвкусным.
Майская желтая зеленоголовая 172 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый, урожайный. Корнеплод плоский или плоско-округлый. Кожура и мякоть светло-желтая, сочная, нежная, вкусная. Для длительного хранения не пригоден (дряблеет)
Петровская (старинный русский сорт, улучшенный Грибовской станцией)	Сорт среднеспелый, урожайный, высокотоварный, лежкий при зимнем хранении. Лучший сорт по вкусовым качествам. Корнеплод плоский или округло-плоский, с вогнутым донцем. Мякоть золотисто-желтая, сочная, плотная
	Брюква
Красносельская (старинный русский сорт, улучшенный Грибовской станцией)	Сорт среднеранний, высокоурожайный. Корнеплод плоский или округло-плоский. Мякоть желтая или темно-желтая. Вкусовые качества хорошие. Леж-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	кость хорошая. Устойчив к цветухе
	Огурцы
Муромский 36 (селекция Грибовской станции)	Сорт самый скороспелый, высокоурожайный. Плод мелкий, вес 60—70 *г*, светло-зеленый, с полосами, мелкобугорчатый, удлиненно-яйцевидной формы, высоких вкусовых качеств, быстро желтеет, не выдерживает длительных перевозок. Устойчивость к болезням средняя. Пригоден для использования в свежем виде летом и для засолки
Алтайский ранний 166 (селекция Западно-Сибирской овощной опытной станции)	Сорт скороспелый, урожайный. Плод крупнее, чем у сорта Муромский, вес 70—80 *г*, светло-зеленый, мелкобугорчатый, эллипсоидальной формы, средних вкусовых качеств, не желтеет. Довольно устойчив к бактериозу и грибным заболеваниям. Пригоден для использования в свежем виде и для засолки
Вязниковский 37 (старинный русский	Сорт скороспелый, урожайный. Плод средней величины

Наименование сорта	Характеристика сорта
сорт Вязниковского района Владимирской области, улучшенный Грибовской станцией)	(вес 70—120 *г*), светло-зеленый, мелкобугорчатый, эллипсоидальной формы, хорошего вкуса. Сильно поражается грибными и вирусными болезнями и бактериозом. Пригоден для употребления в свежем виде и является лучшим сортом для засолки
Неросимый 40 (местный сорт Курской области, улучшенный Верхне-Хавской опытной станцией)	Сорт среднеспелый, высокоурожайный. Плод средней величины (вес 100—120 *г*), темно-зеленый, с продольными полосками, крупнобугорчатый, удлиненно-овальной формы, средних вкусовых качеств. Сравнительно устойчив к грибным заболеваниям. Транспортабельность хорошая. Используется главным образом в свежем виде, пригоден и для засолки. Выращивается в открытом грунте и в парниках
Ржавский (местный сорт Горьковской области)	Сорт среднеспелый, высокоурожайный. Плод среднего размера (вес 70—150 *г*), овальной и удлиненно-овальной формы, зеленой или темно-зеленой окраски, с расплывчатыми по-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	лосками, хороших вкусовых и товарных качеств, не желтеющий. Устойчив к грибным заболеваниям. Используется в основном в свежем виде. Пригоден для культуры в открытом грунте и парниках
Парниковый 6 (отселекционирован в Институте сельского хозяйства северо-восточных районов нечерноземной полосы)	Сорт среднеспелый. Плод средней величины (вес 130—160 *г*), эллипсоидальной формы, темно-зеленой окраски, с крупными, неравномерно расположенными ситцевыми пятнами. Вкусовые качества средние. Склонен к образованию уродливых плодов. Рекомендуется для выращивания в парниках
Клинский местный (местный сорт Клинского района Московской области)	Сорт ценный тепличный, позднеспелый, урожайный. Плод салатно-зеленой окраски, удлиненно-яйцевидной формы, с вытянутым основанием, крупнобугорчатый, хороших вкусовых и товарных качеств. Пригоден для использования только в свежем виде
Ленинградский тепличный (селекция ВИРа)	Сорт позднеспелый урожайный. Плод крупный (вес 200 *г*), цилиндрической формы, с длин-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	ным сбегом к основанию и тупым концом, темно-зеленой окраски у основания и пестрой на остальной поверхности. Вкусовые и товарные качества средние. Пригоден для использования только в свежем виде
Многоплодный (селекция овощного участка ВДНХ)	Сорт тепличный, позднеспелый, урожайный. Плод средних размеров (вес 80—130 *г*), веретеновидной формы, с вытянутым или тупым основанием, крупнобугорчатый. Хороших вкусовых и товарных качеств. Пригоден для использования в свежем виде
Длинноплодный 1294 (селекция ВИРа)	Сорт тепличный, позднеспелый, высокоурожайный. Плод длиной 25—30 *см*, весом 250—300 *г*, цилиндрической или змеевидно-изогнутой формы, темно-зеленый, крупнобугорчатый. Образуется без опыления. Вкус хороший. Пригоден для использования в свежем виде
Гибрид ВИР-1 (Клинский × Ленинградский тепличный)	Тепличный позднеспелый урожайный гибрид. Плод крупнобугорчатый, весом 140—160 *г*, веретеновидной формы,

Наименование сорта	Характеристика сорта
	часто с небольшой перетяжкой в средней части. Окраска бледно-зеленая. Вкусовые и товарные качества средние
Гибрид ВИР-2 (Ленинградский тепличный × Клинский)	Гибрид по хозяйственным и морфологическим качествам почти не отличается от Гибрида ВИР-1. Плод несколько крупнее и более интенсивно окрашен
Помидоры	
Грунтовый Грибовский 1180 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый, высокоурожайный, с дружным созреванием и хорошим выходом товарных плодов. Куст невысокий, заканчивается кистью. Плод среднего размера, округлый и плоско-округлый, гладкий, интенсивно красный, хорошего вкуса. Рекомендуется для выращивания в открытом грунте, парниках и теплицах
Карлик 1185 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый, урожайный, с дружным созреванием плодов. Куст невысокий, штамбовый, заканчивается кистью. Плод мелкий, округлый, глад-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	кий, ярко-красный, хороших вкусовых качеств. Рекомендуется для выращивания в открытом грунте
Маяк 12/20-4 (выведен селекционной станцией „Маяк“)	Сорт скороспелый, урожайный, с дружным созреванием при первых сборах. Куст невысокий, заканчивается кистью. Плод среднего размера, округлый и плоско-округлый, гладкий, красный, хорошего вкуса. Рекомендуется для выращивания в открытом грунте и парниках
Ленинградский скороспелый (селекция ВИРа)	Сорт среднеспелый, урожайный. Куст высокорослый. Плод крупный и средний, округло-плоский, слаборебристый, красный, хорошего вкуса. Рекомендуется для выращивания в теплицах и парниках
Уральский многоплодный (селекция ВИРа)	Сорт среднеспелый, урожайный. Куст высокорослый. Плод мелкий, плоско-округлый, гладкий, слаборебристый у основания, красный, хорошего вкуса. Рекомендуется для выращивания в теплицах

Наименование сорта	Характеристика сорта
Лук репчатый	
Арзамасский местный (старинный сорт Арзамасского района Горьковской области)	Сорт среднеспелый, средне-гнездный. Выращивается через севок. Урожайность высокая. Луковица округло-кубастая или овальная, плотная, острого вкуса. Окраска сухих чешуй желтая. Лежкость хорошая
Ростовский репчатый (местный сорт Ростовского района Ярославской области)	Сорт среднеспелый, урожайный, среднегнездный. Выращивается через севок и выборок. Луковица округло-плоская, острого вкуса. Окраска сухих чешуй желтая и светло-коричневая с розовым оттенком. Лежкость хорошая
Погарский (местный сорт Погарского района Брянской области)	Сорт скороспелый, урожайный, среднегнездный. Выращивается через севок. Луковица плоская и округло-плоская, плотная, острого вкуса, хорошо сохраняется в лежке. Окраска сухих чешуй желтая и светло-коричневая с розовым оттенком. Хорош для культуры на перо
Стригуновский (местный сорт Курской области)	Сорт скороспелый, среднеурожайный, многогнездный. Выращивается через севок.

Наименование сорта	Характеристика сорта
	Луковица округлая, со сбегом к шейке, средней плотности, острого вкуса. Окраска сухих чешуй светло-желтая с розовым оттенком. Хранится хорошо
Вишенский (местный сорт Горьковской области)	Сорт скороспелый, урожайный, малогнездный. Выращивается через севок. Луковица плоская и округло-плоская, плотная, острого вкуса. Окраска сухих чешуй розовато-красная с фиолетовым оттенком. Хранится хорошо
Краснодарский Г-35 (селекция Краснодарской овощной опытной станции)	Сорт среднеспелый, урожайный, малогнездный. Выращивается в один год рассадным методом. Луковица округлая, крупная, средней плотности, слабо-острого вкуса. Окраска сухих чешуй желтая, часто с коричневым оттенком. Для длительного хранения не пригоден
Каба (селекция Бирючекутской овощной опытной станции)	Сорт позднеспелый, урожайный, малогнездный. Выращивается в один год рассадным методом. Луковица крупная, средней плотности, округлой или округло-плоской формы, со сбегом к донцу, слабо-ост-

Наименование сорта	Характеристика сорта
	рого вкуса. Окраска сухих чешуй коричнево-желтая. Для длительного хранения не пригоден
	Горох
Жегалова 112 (селекция Грибовской станции)	Сорт позднеспелый, сахарный, десертный. Боб крупный, сочный, высоких вкусовых качеств, створки без пергамента. В пищу используется в недозрелом виде
Суповая лопаточка 181 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый, сахарный. Боб некрупный, сладкий, без пергаментного слоя. В пищу используется в недозрелом виде
Томас Лакстон Г-29 (селекция Грибовской станции)	Сорт скороспелый, лущильный. Предназначен для культуры на зеленый горошек. Боб крупный, зеленый. Зеленый горошек сахаристый, вкусный, долго сохраняет свои качества
Победитель Г-33 (селекция Грибовской станции)	Сорт среднеспелый, лущильный. Боб средней величины. Зеленый горошек темно-зеленый, сахаристый, нежный, вкусный, долго не грубеет

Продолжение

Наименование сорта	Характеристика сорта
	Фасоль
Сакса без волокна 615 (селекция Верхне-Хавской овощной станции)	Сорт скороспелый, кустовой, сахарный. Боб сочный, мясистый, без пергамента, высоких вкусовых качеств. Пригоден для использования в свежем и консервированном виде
	Бобы
Русские черные (селекция бывшей Пермской опытной станции и Грибовской станции)	Сорт среднеранний, высокоурожайный. Бобы крупные, при созревании не растрескиваются. Семена черные. Используются в недозрелом виде, а также для консервирования

ОВОЩЕВОДСТВО ОТКРЫТОГО ГРУНТА

ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН

Основными показателями качества семян являются чистота, всхожесть, энергия прорастания и хозяйственная годность.

Для определения чистоты семян необходимо из партии, предназначенной к посеву, выделить средний образец и взять навеску. Навеску анализируют, отбирая чистые, выполненные семена исследуемой культуры и отдельно примеси (щуплые, половинки семян, семена других культур и сорняков, комочки земли, части стеблей и т. п.). Чистые семена взвешивают и вычисляют процент чистоты. Например, из навески редьки в 10 *г* оказалось 9 *г* чистых семян и 1 *г* примесей. Следовательно, чистота семян составляет 90%.

Для определения всхожести семян необходимо взять 4 пробы по 100 чистых семян в

Технические условия определения посевных качеств семян

Культуры	Размер партии (в *ц*)	Вес среднего образца для анализа на чистоту (в *г*)	Навеска для анализа на чистоту (в *г*)	Условия проращивания семян [1]		Срок для определения (в сутках)	
				ложе	температура	энергии прорастания	всхожести
Бобы	200	1 500	200	П [2]	20	4	10
Брюква	20	50	5	Б [3]	20—30	3	7
Горох	200	1 000	200	П	20	3	7
Кабачки	20	250	50	П	20—30	3	10
Капуста	10	50	5	Б	20—30	3	10
Лук	20	50	5	ПБ [4]	15—18—20	5	12
Морковь	20	50	4	Б	20—30	5	10
Огурцы	20	100	25	ПБ	20—30	3	8
Пастернак	10	50	4	ПБ	20—30	7	14
Петрушка	10	50	4	ПБ	20—30	7	14

Помидоры	10	50	5	Б	20—30	6	12
Ревень	5	50	10	Б	20—30	5	14
Редис, редька . . .	20	50	10	Б	20—30	3	7
Репа	10	50	5	Б	20—30	3	7
Салат	10	50	4	Б	10—20 [5]	4	10
Свекла и мангольд .	80	500	25	П	20—30	5	10
Сельдерей	5	30	2	Б	20—30	10	14
Тыква	20	500	100	П	20—30	3	10
Укроп	10	30	4	Б	10—30 [6]	7	14
Фасоль	200	1 000	200	П	20	4	8
Шпинат	10	50	10	ПБ	15	5	14
Щавель	10	30	2	ПБ	20	3	8

[1] Семена сельдерея проращиваются на свету, а всех других культур — в темноте.
[2] П — песок.
[3] Б — бумага фильтровальная, а при ее отсутствии — марля.
[4] ПБ — песок и бумага.
[5] Первые 3 дня при 10°, остальные — при 20°.
[6] Переменная: 18 час. при 10°, 6 час. при 30°.

каждой и прорастить. Например, если из 100 семян проросло 90, то всхожесть будет 90%. Из показаний четырех проб для большей точности следует взять среднее арифметическое.

Энергия прорастания — это максимальное количество семян, проросших в пробе за минимальное число дней, установленное для данной культуры техническими условиями. Например, если в пробе семян капусты за 7 дней из 100 семян проросло 90, в том числе за первые 3 дня 70, то всхожесть в данном случае будет равна 90%, а энергия прорастания — 70%.

Энергия прорастания показывает жизнеспособность семян и возможность получения дружных всходов.

Хозяйственную годность семян определяют на основании установленной чистоты и всхожести семян.

Для вычисления хозяйственной годности семян процент чистоты умножают на процент всхожести и делят на 100.

Например, если чистота семян моркови 90%, а всхожесть 75%, то хозяйственная годность их будет равна $\frac{90 \times 75}{100} = 67,5\%$. Это значит, что в 100 *кг* семян имеется 67,5% всхожих семян, а 32,5% примесей и невсхожих семян.

Посевные качества семян I класса

Культуры	Чистота не менее (в %)	Всхожесть не менее (в %)	Хозяйственная годность не менее (в %)	Число семян (в г)	Срок сохранения всхожести (лет)
Бобы	99	95	95	0,5—1	7—9
Брюква	98	90	88	300—350	4
Горох	98	95	93	3—5	5—7
Кабачки	99	95	94	5—7	4
Капуста белокочанная	98	90	88	250—300	3—4
Капуста брюссельская	98	90	88	250—300	3—4
Капуста краснокочанная	98	80	78	250—300	3—4
Капуста савойская	98	90	88	250—300	3—4
„ цветная	98	80	78	250—300	3—4
Кольраби	98	90	88	250—300	3—4
Лук-батун	99	90	89	250—300	3
Лук репчатый и порей	99	80	79	250—300	3
Морковь	95	70	67	900—1 000	2—3
Огурцы	99	90	89	40—50	2—3
Пастернак	97	70	68	250—350	1—2
Петрушка	96	70	67	900—1 000	3—4
Помидоры	98	85	83	250—300	3—4
Ревень	96	85	82	100—140	3—4
Редис	96	85	82	100—120	4—5
Редька	96	85	82	100—120	4—5
Репа	98	95	93	550—600	4

Культуры	Чистота не менее (в %)	Всхожесть не менее (в %)	Хозяйственная годность не менее (в %)	Число семян (в г)	Срок сохранения всхожести (лет)
Салат	95	80	76	1 000—1 200	3—4
Свекла	97	80	78	40—60	4—5
Сельдерей	98	75	74	2 000—2 300	4—5
Тыква	99	95	94	3—5	5
Укроп	95	60	57	700—800	2—3
Фасоль	99	95	95	2—3	7—9
Шпинат	97	70	68	100—120	3—4
Щавель	95	80	76	1 000—1 600	2—3

Нормы высева семян I класса

(в *кг* на 1 *га*)

Культуры	Норма
Бобы	100
Брюква (рассадой)	0,7
» (посев в грунт на продукцию) .	3
» (» » » » рассаду) . .	14
Горох:	
мелкосемянные сорта	100—130
среднесемянные »	130—150
крупносемянные »	150—180
Кабачки (рассадой)	2

Культуры	Норма
Капуста:	
белокочанная ранние сорта	0,5
„ средние „	0,35
„ поздние „	0,3
все сорта при грунтовом посеве на рассаду	18
Капуста цветная	0,5
„ краснокочанная	0,4
„ брюссельская и савойская . . .	0,35
Кольраби	0,6
Лук репчатый чернушка:	
„ на севок	70—100
„ „ репку	10—12
„ „ перо	12—15
„ севок на репку:	
диаметром 0,5—0,8 *см*	400
„ 0,9—1,5 *см*	600
„ 1,6—2,0 *см*	900
„ 2,1—2,5 *см*	1 500
„ 2,6—3,5 *см*	2 000
Лук выборок на репку	2000—3000
„ „ „ перо	3500—5000
Лук-батун	12
Лук-порей (рассадой)	5
Лук многоярусный (луковицами)	300—450
Морковь	4,5—6
Огурцы:	
рассадой	3
посевом в грунт	6—8

Культуры	Норма
Пастернак	6
Петрушка	5—6
Помидоры (рассадой)	0,5
Ревень (рассадой)	3
Редис сорта с круглым корнеплодом . .	20
„ „ „ длинным „ . .	15
Редька	5—6
Репа	2
Салат	3
Свекла столовая посевом в грунт	12—16
„ „ (рассадой)	6
Сельдерей (рассадой)	0,3
Тыква	1,5
Хрен (корневые черенки)	800
Шпинат	30—40
Щавель	6

При условии калибровки семян норму высева крупной фракцией следует уменьшать: моркови — до 3—3,5, свеклы — до 8—10, редиса — до 15—18 *кг* на гектар.

Если семена имеют хозяйственную годность ниже, чем семена I класса, то норму высева следует увеличить во столько раз, во сколько их хозяйственная годность меньше хозяйственной годности семян I класса.

Примерная глубина заделки семян овощных культур

Культуры	На легких супесчаных, торфяных и перегнойных почвах	На тяжелых почвах
Капуста, брюква, кольраби, салат, репа, щавель	1,5—2	1—1,5
Морковь, петрушка, укроп, лук, редис, редька	2—2,5	1,5—2
Свекла, шпинат, огурцы . . .	3—3,5	2—2,5
Бобы, фасоль, горох, кукуруза, кабачки	4—5	3—4

Условия яровизации семян

Культуры	Требуется воды на 1 *кг* семян (в *л*)	Продолжительность проращивания при 18—20° (в днях)	Температура при яровизации в леднике (в градусах)	Продолжительность яровизации (в днях)
Капуста . . .	0,5—0,6	1—1,5	0—2	14—19
Морковь . .	0,9—1	4—5	0—2	10—15
Петрушка . .	0,9—1	4—6	0—2	10—15
Лук репчатый	0,7—0,8	2—3	0—2	10—15

Условия прогревания семян

Культуры	Температура прогревания (в градусах)	Продолжительность прогревания (в часах)
Огурцы	55—60	3,5
Арбузы	50	2
Дыни	60	4
Лук репчатый	40	2,5—3

Предпосевная обработка семян растворами

Культуры	Применяемые растворы	Доза на 1 *л* воды (в *г*)
Огурцы, помидоры	Метиленовая синь	0,3
	Янтарная кислота	0,02
	Суперфосфат	10
	Горчица	15
	Сода	10
Морковь, петрушка, свекла	Метиленовая синь	0,3
	Янтарная кислота	0,02
	Медный купорос	0,4
	Борная кислота	0,1
	Марганцевокислый калий	0,2

Продолжительность намачивания во всех растворах одни сутки, в горчице — 3 минуты.

Намачивание семян в воде и проращивание

Культуры	Продолжительность намачивания [1] при температуре воды 16—25° (в часах)	Продолжительность проращивания [2] при температуре 20—25° (в сутках)
Капуста, редька, редис, репа, брюква, огурцы, тыква, дыни, кабачки, арбузы, горох, фасоль, бобы	12—20	1—2
Свекла, перец, баклажаны, салат, кукуруза . .	25—40	2—3
Лук, морковь, петрушка, сельдерей, укроп, шпинат, щавель, спаржа .	50—60	3—4,5

[1] Намачивают в сырой воде в нержавеющей посуде.

[2] Проращивание заканчивают при образовании ростков у $^1/_2$—$^2/_3$ общего количества семян.

Проращивание семян при сменных температурах

Культуры	Продолжительность проращивания набухших семян (в днях)	Выдерживание семян в течение суток	
		часов	при температуре (в градусах)
Помидоры . .	15—20	14—18 10—6[1]	20—25 —1, —2
Морковь . . .	15—20	10—12 14—12[1]	12—15 —1, —2

[1] При быстром росте корешка время выдержки семян при низкой температуре следует удлинять на 1—3 часа в сутки.

Пескование семян

Культуры	Продолжительность выдерживания смешанных с песком набухших семян при температуре —1, +2 (в днях)
Морковь, петрушка, укроп, капуста, лук	10—15
Свекла, помидоры, перец, баклажаны, цикорий . .	7—8
Огурцы, кабачки, тыква .	3—5

Примерные сроки посева, посадки и уборки овощных культур

Культуры	Посев, посадка	Уборка	
		начало	конец
Брюква:			
посевом в грунт .	21—30 апреля	11—20 сентября	21—30 сентября
рассадой (ранняя) .	1—10 мая	1—10 июля	11—20 августа
» (массовая)	1—5 июня	11—20 сентября	21—30 сентября
Бобы	11—20 мая	1—10 августа	21—30 августа
Горох на лопатку . .	1—10 »	11—20 июля	11—20 »
Кабачки:			
семенами	21—30 »	1—10 августа	1—10 сентября
рассадой	1—10 июня	21—30 июля	1—10 »
Капуста белокочанная:			
ранняя	1—10 мая	1—10 »	1—10 августа
средняя	21—30 »	1—10 сентября	21—30 сентября
поздняя	11—20 »	21—30 »	11—20 октября
Капуста цветная:			
ранняя	1—10 »	1—10 июля	1—10 августа
для осеннего употребления	21—30 »	21—30 »	21—30 »

Продолжение

Культуры	Посев, посадка	Уборка	
		начало	конец
Капуста брюссельская	11—20 мая	11—20 сентября	11—20 октября
Капуста краснокочанная	11—20 „	1—10 „	11—20 „
Капуста савойская	11—20 „	20—30 августа	1—10 „
Кольраби:			
ранняя	1—10 „	21—30 июня	1—10 июля
для осеннего употребления	11—20 июня	11—20 августа	11—20 сентября
Лук на севок семенами	21—30 апреля	—	11—20 августа
Лук на репку:			
семенами	21—30 „	—	11—20 „
севком	11—20 мая	—	11—20 „
выборком	21—30 „	—	11—20 „
Лук-порей рассадой	21—30 „	11—20 июля	21—30 сентября
Лук-батун (уборка на 2-й год посева)	11—20 июля	11—20 мая	11—20 июля

Культуры	Посев, посадка	Уборка	
		начало	конец
Морковь:			
под зиму	1—10 ноября	1—10 июля	11—20 июля
ранняя	21—30 апреля	11—20 „	21—30 „
для осеннего употребления	1—10 мая	21—30 августа	1—10 сентября
Огурцы:			
рассадой	1—10 июня	11—20 „	1—10 „
семенами	21—30 мая	21—30 июля	1—10 „
Пастернак	1—10 „	—	21—30 „
Петрушка:			
под зиму ранняя .	1—10 ноября	1—10 июля	21—30 июля
для осенне-зимнего употребления . . .	21—30 апреля	11—20 „	11—20 сентября
Помидоры	1—10 июня	1—10 августа	1—10 „
Ревень рассадой (уборка на 5—7-й год)	1—10 мая	21—30 мая	1—10 июля

Продолжение

Культуры	Посев, посадка	Уборка	
		начало	конец
Редис:			
весенний	21—30 апреля	1—10 июня	11—20 июня
летний	21—30 мая	21—30 „	1—10 июля
осенний	21—30 июля	1—10 сентября	21—30 сентября
Редька:			
летняя	1—10 мая	21—30 июня	11—20 июля
зимняя	1—10 июня	1—10 сентября	21—30 сентября
Репа:			
ранняя	21—30 апреля	1—10 июля	1—10 августа
осенняя	21—30 июня	1—10 сентября	21—30 сентября
Салат:			
под зиму ранний .	1—10 ноября	1—10 июня	21—30 июня
весенний „ .	21—30 апреля	11—20 „	1—10 июля
Свекла:			
рассадой ранняя .	1—10 мая	21—30 „	21—30 „
семенами	11—20 „	11—20 июля	11—20 сентября
Сельдерей:			
ранний	1—10 „	11—20 июня	21—30 июля

Культуры	Посев, посадка	Уборка	
		начало	конец
для осеннего употребления	21—30 мая	11—20 июля	21—30 сентября
Тыква рассадой . . .	1—10 июня	21—30 августа	1—10 „
Укроп:			
на зелень весной .	21—30 апреля	11—20 июня	21—30 июня
под зиму	1—10 ноября	1—10 „	21—30 „
Фасоль:			
рассадой	1—10 июня	11—20 июля	11—20 августа
семенами	21—30 мая	1—10 августа	21—30 „
Хрен корневищами .	1—10 „	11—20 „	21—30 „
Чеснок зубками:			
под зиму	21—30 октября	11—20 „	21—30 „
весной	1—10 мая	—	21—30 „
Шпинат:			
под зиму	1—10 ноября	21—30 мая	1—10 июня
весной	21—30 апреля	1—10 июня	11—20 „
Щавель (уборка на 2-й год)	21—30 июля	11—20 мая	11—20 июля

Схемы размещения овощных культур ... формах

Культуры	Ровная поверхность		Гряды
	схема посадки	число растений на 1 *га* (в тыс. шт.)	число рядков на гряде
Капуста белокочанная:			
ранние сорта . . .	50×50	40	2
	60×35–40	47,6—41,6	2
средние сорта . . .	60×60	27,8	2
	70×80(2—20)	35,7	2
поздние сорта . . .	70×70	20,4	2
Капуста цветная . . .	50×50	40	2
	60×25–30	66,6—55,5	2
Помидоры	60×60	27,8	2
	70×30—35	48—40,8	2
	70×80(2—20)	35,7	2
Огурцы	70×6—10	236—143	2
Кабачки	90×90	12	1
Брюква, кольраби . .	60×20—25	83,3—66,6	2
	60×80(2—20)	41,6	3
Сельдерей	50×25	80	2
	$\frac{50+30}{2} \times 25$	83,3	3

при посадке рассадой на различных поверхности

Гряды			Гребни	
расстояние (в *см*) между		число растений на 1 *га* (в тыс. шт.)	схема посадки	число растений на 1 *га* (в тыс. шт.)
рядами	растениями в ряду			
65	30	47,6	60×35	47,6
65	35	40,5	60×40	41,6
65	50	28,5	60×60	27,8
65	60	23,8	60×70	23,8
65	70	20,4	70×70	20,4
65	20	71,5	—	—
65	25	56	60 × 25—30	76,6—55,5
65	25	56	70×25	56
65	30	47,6	70×30	48
65	40	35,7	70×40	35,7
65	6—10	236—143	70×6—10	236—143
140	70	10,5	—	—
65	20	71,5	70×20	71,5
35	30	71,5	70×25	61
65	20	71,5	—	—
35	30	71,5	—	—

Схемы размещения овощных культур при посеве семенами в грунт на различных формах поверхности

Культуры	Ровная поверхность: число рядков в ленте	Ровная поверхность: расстояние (в *см*) между рядами в ленте	Ровная поверхность: расстояние (в *см*) между лентами	Ровная поверхность: расстояние (в *см*) между растениями в ряду	Гряды: число рядов на гряде	Гряды: расстояние (в *см*) между рядами	Гряды: расстояние (в *см*) между растениями в ряду	Гребни: число рядов на гребне	Гребни: расстояние между растениями в ряду (в *см*)
Бобы	2	20	50	20—25	3	33	15	—	—
	—	60	—	15—20	4	22	20	—	—
Горох	3	39	56	6—7	3	33	7	—	—
	4	30	50	8—10	4	22	10	—	—
Морковь, петрушка	2	20	50	2—5	4	22	2—3	1	2—3
	4	26	56	2—5	3	33	3—4	2	3—4
Свекла	—	45	—	6—8	4	22	8—10	2	8—10
	2	20	50	6—8	3	33	6—8	1	6—8
Редька	—	45	—	15—20					
	2	20	50	15—20	3	33	15—20	1	15—20
Огурцы	—	70	—	6—10	2	65	6—10	1	6—10
Редис, салат, шпинат, укроп . . .	7	15	50	—	7—8	11—13	—	—	—
Лук-батун, щавель .	—	—	—	—	4	22	—	—	—
	—	—	—	—	5	17	—	—	—

МЕРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

В специализированных совхозах Ленинградской области для повышения урожайности проводят следующие мероприятия по культурам.

Капуста ранняя

1. Использование плодородных участков с более легкой почвой.

2. Посадка не менее 45—55 тыс. растений на 1 *га*.

3. Выращивание рассады в торфоперегнойных горшочках с большим забегом (50—60 дней).

4. Сортировка рассады перед высадкой.

5. Правильная посадка рассады в ранние сроки.

6. Своевременное рыхление междурядий и окучивание с оправкой растений и рыхлением дна борозды.

7. Своевременная борьба с вредителями и болезнями.

8. Применение двукратной подкормки растений.

9. При недостатке влаги проведение двукратного полива по 200—300 *куб. м* воды на 1 *га*.

10. Своевременная уборка урожая.

Морковь

1. Подбор участков с легкими почвами, чистых от сорняков.

2. Посев крупными калиброванными семенами.

3. Предпосевная обработка семян различными растворами.

4. Посев в ранние весенние сроки или под зиму.

5. Применение химических мер борьбы с сорняками до и после всходов моркови.

6. Рыхление почвенной корки до появления всходов и своевременное рыхление междурядий.

7. Своевременное прореживание растений в рядах.

8. Уборка урожая до наступления заморозков.

Свекла

1. Выбор для посева некислых почв.

2. Предпосевная обработка семян янтарной кислотой и опудривание гексахлораном.

3. Посев 8—10 *кг* на 1 *га* крупных калиброванных семян и выращивание без прореживания. Посев мелких калиброванных семян и выращивание с прореживанием.

4. Применение химических мер борьбы с сорняками до появления всходов свеклы.

Помидоры

1. Выращивание на легких плодородных почвах.

2. Тщательная борьба с сорняками и сохранение влаги в почве до посадки.

3. Предпосевная обработка семян различными растворами.

4. Выращивание рассады в средних парниках с 1 апреля по 5—10 мая по 1200—1500 растений под одной рамой до появления 3—4-го листа и пикировка в парники после рассады капусты 5—10 мая по 150—200 штук под одной рамой.

5. Посадка на гребнях 70 × 30 — 35 или на грядах.

6. Правильное формирование куста. В благоприятное лето — однократное пасынкование и прищипка стебля 15—20 июля; в неблагоприятное лето — два пасынкования и прищипка стебля над 2-й кистью.

7. Своевременное рыхление почвы и окучивание с оправкой растений и рыхлением дна борозды.

8. Аккуратный сбор плодов без плодоножки в жесткую тару.

9. Дозаривание бланжевых и зеленых плодов при необходимых условиях.

8 Зак. № 1286

Огурцы

1. Подбор участков с южным склоном, защищенных от ветра, с легкими плодородными почвами.

2. Предпосевная обработка семян в растворе янтарной кислоты.

3. Посев крупными калиброванными семенами.

4. Посев или посадка двух сортов через ряд (Муромский или Алтайский ранний и Вязниковский или Ржавский).

5. Выращивание в картофельных или ржаных кулисах на грядах.

6. Неглубокое рыхление почвы в междурядьях.

7. Своевременный сбор плодов.

Щавель и лук-батун

1. Подбор участков с легкими незаплывающими почвами.

2. Обильная заправка почвы органическими удобрениями.

3. Посев во вторую декаду июля.

4. Выращивание на грядах в 4—5 рядов.

5. Применение гербицидов до появления всходов щавеля и лука-батуна.

6. Своевременное рыхление междурядий и прополка сорняков в рядах.

7. Рыхление и углубление борозд,

8. Рыхление почвы на грядах весной по мере подсыхания почвы с предварительной подкормкой.

9. Подкормка растений и рыхление почвы в междурядьях после каждой срезки.

Химические средства борьбы с сорняками на посевах овощных культур

Гербициды	Условия применения и дозы	Обрабатываемые культуры
Сланцевое масло, тракторный керосин	Опрыскивание за 3—4 дня до появления всходов (300—400 *л* на 1 *га*)	Лук репчатый (семенами на севок и репку), лук-порей, свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак
Цианамид кальция	Опыливание за 7—10 дней до появления всходов (150—200 *кг* на 1 *га*)	Те же
Тракторный керосин	Опрыскивание после появления всходов (150—300 *л* на 1 *га*, в зависимости от состояния сорняков и качества распыла)	Морковь, петрушка, пастернак

Примерные схемы последовательного уплотнения при выращивании овощных культур

Культуры	Сроки	
	посева, посадки	уборки
Пример первый		
Редис	21—30 апреля	21—30 мая — 1—10 июня
Помидоры	1—10 июня	1—10 августа — 1—10 сентября
Пример второй		
Салат, шпинат, укроп (под зиму) .	1—10 ноября	21—30 мая — 1—10 июня
Огурцы	1—10 июня	21—30 июля — 1—10 сентября
Пример третий		
Картофель ранний яровизированный .	1—10 мая	1—20 июля
Щавель	21—30 июля	—
Пример четвертый		
Картофель ранний	1—10 мая	1—20 июля
Цветная капуста для доращивания .	21—30 июля	11—20 сентября
Пример пятый		
Цветная капуста ранняя	1—10 мая	1—20 июля
Цветная капуста для доращивания .	21—30 июля	10—20 сентября

ОВОЩЕВОДСТВО ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

График возможного получения свежих овощей в течение года в совхозах и колхозах

Культуры	Возможности получения овощей по месяцам											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Капуста кочанная:												
из открытого и утепленного грунта												
из парников . . .												
из овощехранилищ и хранилищ путем снегования .												
Капуста цветная:												
из открытого и утепленного грунта												
из парников . . .												
из теплиц												
за счет доращивания												

Культуры	Возможности получения овощей по месяцам											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Огурцы:												
из открытого и утепленного грунта												
из парников . . .												
из теплиц												
Помидоры:												
из открытого и утепленного грунта												
из парников . . .												
из теплиц												
за счет дозаривания												
Зеленные культуры:												
из открытого и утепленного грунта												
из парников . . .												
из теплиц												

Культуры	Возможности получения овощей по месяцам											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Корнеплоды и лук:												
из открытого и утепленного грунта												
из овощехранилищ												

ПАРНИКИ

Наибольшее распространение в Северо-Западной зоне имеет московский парник с деревянным или железобетонным парубнем на биологическом или техническом обогреве.

Стандартный 20-рамный парник имеет следующие размеры: длина сруба в осях — 21,3 *м*; ширина парника: наружная — 155 *см*, внутренняя между парубнями — 140—145 *см*, у дна котлована — 100—130 *см*; глубина котлована: у ранних — 70—80 *см*, у средних — 50—60 *см*, у поздних и рассадников — 30—40 *см*; разность в высоте между северным и южным парубнями: у ранних — 25—28 *см*, у средних — 18—21 *см*, у позд-

них — 14—17 *см*; угол наклона парниковых рам: у ранних 10°, у средних 8°, у поздних 6°.

Продолжительность эксплуатационного периода ранних парников — с 1 марта до 1 ноября, средних — с 20 марта — 1 апреля до 1 октября, поздних — с 10 апреля до 1 сентября.

Парники размещают на участке в направлении с востока на запад, остекленной частью на юг. Располагают парники правильными кварталами до 25 парников в каждом. Ширина торцовых дорог между кварталами, идущих с севера на юг, должна быть поочередно 9 и 15 *м*. На узких дорогах хранят землю, а на широких — биотопливо. Ширина проездных (продольных) дорог, идущих вдоль парника с востока на запад, должна быть 5—6 *м*. На 1 *га* размещают 100—120 парников (2000—2400 рам). Иногда парники располагают ленточно-парным способом, оставляя между каждой парой парников (между лентами) расстояние в 2,8—3 *м*, а между парниками в ленте, как и при квартальном размещении, — 70 *см*.

СТАНДАРТНЫЕ ПАРНИКОВЫЕ РАМЫ

Размеры парниковой рамы для односкатных парников — 106 × 160 *см*; количество гор-

былей (шпроссов) — 3, толщина их — 47 *мм*, ширина вверху — 36 *мм*, внизу — 12 *мм*, глубина фальца — 12 *мм*, ширина — 10 *мм*; ширина брусков обвязки — 55 *мм*, толщина — 47 *мм*; нижний брус смещается или делается тоньше на 12 *мм*.

Вязка углов рамы — в один шип на один нагель. Рама со всех сторон грунтуется суриком на олифе (0,3 *кг* на раму), шипы — также. Стекло — полуторное или одинарное бемское или полубелое толщиной 2—2,5 *мм* (1,4—1,6 *кв. м* на раму); количество замазки на раму с подмазкой — 1,8—2,2 *кг*, без подмазки — 1,5—1,6 *кг*. Стекольных шпилек — 10 *г*. Вес остекленной рамы — 18—20 *кг*. Амортизационный срок каркаса — 8—10 лет.

Замазки для парниковых рам (соотношения весовые):

1) мело-олифяная: 16—17% растительной олифы и 83—84% мелкомолотого, хорошо просушенного, предварительно пропущенного через сито мела. Изготовляется и используется в холодном виде. Замена растительной олифы минеральной недопустима. Хранится несколько дней;

2) битумная: 60% эмульсии битума № 3 и 40% мелкого, хорошо просушенного, пропущенного через сито, без органических примесей песка. Изготовляется непосредственно

Показатели	Универсальная рассадо-овощная двухскатная. Проект Лен. отделения Союзгипроторга, 1948 г.	Двухскатная рассадовыгоночная (рассадоовощная). Типовой проект Гипросельхоза № 1005, 1954 г.	Двухскатная рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1005-а, 1953 г.
Период эксплуатации	Круглый год	Круглый год	Круглый год
Габариты (в *м*):			
длина общая в осях . . .	52	28,82	27
ширина в осях	12	5,5	5,5
высота:			
в коньке . .	4,75	3,11	3,1
у карниза .	2,16	1,76	1,76
Строительная (инвентарная) площадь (в *кв. м*)	600	121	105
Угол наклона скатов (в градусах)	25	25	25
Полезная площадь	—	—	—

характеристика некоторых типов теплиц

Двухскатная овощная и рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1019-а, 1954 г.	Тепличный комбинат. Типовой проект № 1007, 1953 г. (трех- и двухскатные теплицы по 332,38 *кв. м*)	Ангар Ленинградского филиала Союзгипроторга. Проект 1948 г.	Трехзвенный блок. Проект инж. В. В. Адоратского, 1938 г.
Круглый год	Круглый год	Круглый год	Круглый год
47,5	47,5	100	45
8	8	18	Общая 28; звена 8 и 12
3,82	3,82	7,5	4,8 и 4
1,76	1,76	2,2	1,85
332,38	332,38	1 764	1 260
25	25	25	25
—	—	1 324	—

Показатели	Универсальная рассадоовощная двухскатная. Проект Лен. отделения Союзгипроторга, 1948 г.	Двухскатная рассадовыгоночная (рассадоовощная). Типовой проект Гипросельхоза № 1005, 1954 г.	Двухскатная рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1005-а, 1953 г.
Количество светлых стеллажей .	50	3	3
Ширина их (в *м*)	1,8	0,9×2+1,8×1	0,9×2+1,8×1
Площадь светлых стеллажей (в *кв. м*)	450	76	67
Площадь подстеллажных грунтов (в *кв. м*) .	380	53	21
Площадь подвесных полок (в *кв. м*)	Возможно 100	16	10
Вентиляция . . .	Верхняя и боковая	Верхняя и боковая	Верхняя и боковая
Вид обогрева . .	Центральный водяной	Центральный водяной	Боровой (4 борова)

Двухскатная овощная и рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1019-а, 1954 г.	Тепличный комбинат. Типовой проект № 1007, 1953 г. (трех- и двухскатные теплицы по 332,38 *кв. м*)	Ангар Ленинградского филиала Союзгипроторга. Проект 1948 г.	Трехзвенный блок. Проект инж. В. В. Адоратского, 1938 г.
4	12	Бесстеллажный	—
0,86×2+1,6×2	0,86×6+1,6×6	—	—
202	606	Нет	1 000
148	444	Нет	—
33	99	Возможно 200	15
Верхняя и боковая	Верхняя и боковая	Верхняя и боковая	Верхняя и боковая
Центральный водяной	Центральный водяной	Водяной, воздушный, подпочвенный	Центральный водяной

Показатели	Универсальная рассадоовощная двухскатная. Проект Лен. отделения Союзгипроторга, 1948 г.	Двухскатная рассадовыгоночная (рассадоовощная). Типовой проект Гипросельхоза № 1005, 1954 г.	Двухскатная рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1005-а, 1953 г.
Расчетные температуры (в градусах):			
наружная . .	—30	—30	—30
внутренняя .	+18	+15	—
Общие затраты труда по строительству теплицы, приведенные к 1-му разряду (в чел.-днях)	—	765,5	679,6
Амортизационный срок (лет)	25—30	25—30	25—30

Двухскатная овощная и рассадоовощная. Типовой проект Гипросельхоза № 1019-а, 1954 г.	Тепличный комбинат. Типовой проект № 1007, 1953 г. (трех- и двухскатные теплицы по 332,38 *кв. м*)	Ангар Ленинградского филиала Союзгипроторга. Проект 1948 г.	Трехзвенный блок. Проект инж. В. В. Адоратского, 1938 г.
—30	—30	—	—
+18	+15	—	—
1000,8	3152,81	—	—
25—30	25—30	25—30	25—30

перед употреблением; изготовление и употребление в холодном виде;

3) гудронная: гудрона № 3 или № 4 30%, цемента 34%, мела 34%, керосина 2%. Соотношения между частями уточняются после изготовления пробных партий.

СОЛОМЕННЫЕ МАТЫ

Ширина — 115—120 *см*, длина — 1,8—2 *м*, вес соломы старновки на один мат — 4,5 *кг*, вес мата (сухого) — 4 *кг*. Шпагата при вязке в 4—5 рядов требуется 50—60 *г* на один мат. Амортизационный срок мата — 1,5—2 сезона. На одну раму ранних парников надо 1,5—2 мата, средних — 1—1,5 мата.

ОБОГРЕВ КУЛЬТИВАЦИОННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

В настоящее время в колхозах и совхозах применяют биологический и технический виды обогрева парников и теплиц.

Биологический обогрев — это обогрев культивационных помещений за счет тепла, выделяющегося при разложении органических материалов микроорганизмами. Для успешного горения органических материалов необходимо в штабеле создавать следующие условия: хорошую аэрацию (воздухопроводность); влаж-

ность от 65 до 75% от полной влагоемкости; нейтральную или слабощелочную реакцию; наличие азотистых веществ в легкоусвояемой для микроорганизмов форме; положительную начальную температуру.

Из органических материалов для обогрева парников и утепленного грунта используют навоз различных сельскохозяйственных животных, городской (домовой) мусор, отходы текстильной промышленности (орешек), кожевенной промышленности (отдубину) и т. д.

Конский навоз обладает наилучшими тепловыми свойствами. Температура горения его достигает 70°, поэтому он является лучшим биотопливом для ранних парников. От одной лошади можно получить в год 7 *т* навоза.

Коровий навоз дает более низкую температуру горения — до 50°. Кроме того, в парниках, набитых коровьим навозом, появляются различные грибы, поэтому после укладки навоза в парник для уничтожения грибов вносят известь (300 *г* на 1 *кв. м*). Коровий навоз плотный, переувлажненный, поэтому для улучшения горения к нему добавляют сухие листья, опилки, отдубину (корье). В год от одной коровы можно получить 9 *т* навоза.

Свиной навоз по своему качеству похож на коровий — он плотный и влажный, однако при добавлении к нему сухих материалов может

быть с успехом использован для набивки средних парников.

Навоз мелких сельскохозяйственных животных (овец, коз) богат азотом, он сухой, поэтому при смешивании с влажным навозом дает температуру до 60—65°.

Домовой мусор разогревается медленно.

Потребное количество биотоплива для парников и рассадников

Культивационное помещение	Глубина котлована (в *м*)	Конский навоз, мусор и их смеси			Коровий навоз, свиной и его смеси			Коровий навоз в смеси с рыхлым материалом	
		в *куб. м*	конский навоз (в *т*)	мусор (в *т*)	в *куб. м*	свиной навоз и его смеси (в *т*)	коровий навоз (в *т*)	в *куб. м*	в *т*
Парники:									
ранние	0,7—0,8	1,5	0,75	1,00	1,3	0,91	0,78	1,5	0,75
средние	0,6	1,2	0,60	0,84	1,0	0,70	0,60	1,1	0,55
поздние	0,5	1,0	0,50	0,70	0,8	0,56	0,48	0,9	0,45
Рассадники теплые (на 1 раму)	0,4	0,8	0,40	0,56	0,6	0,42	0,36	0,7	0,35

При устройстве парников на песчаных и супесчаных почвах биотоплива требуется на 10—15% меньше.

Максимальная температура горения 60—65°. Используется он для набивки в чистом виде и в смеси с другими органическими материалами.

Примерная потребность в биотопливе для утепленного грунта

Вид утепленного грунта	Количество на 1 *га*	Требуется биотоплива (в *куб. м*)	
		на единицу	на 1 *га*
Паровые кучи и ямы (диаметр 0,5 — 0,6 *м*, глубина 0,4 — 0,5 *м*)	9 000 шт.	0,03—0,04	270—360
Паровые гребни (ширина 0,8 *м*, высота 0,2 — 0,3 *м*) . .	12 000 пог. *м*	0,05—0,07	600—840
Паровые гряды (ширина 1 *м*, высота 0,2 — 0,25 *м*, расстояние между грядами 0,5 *м*)	6 000 пог. *м*	0,08—0,12	480—720

Из технических способов обогрева заслуживает внимания *водяной*. Тепло для обогрева теплиц и парников получают от промышленных предприятий (тепловые отходы), от ТЭЦ или вырабатывают в собственных котельных. Этот способ обогрева обеспечивает наиболее благоприятный температурный режим как в

воздухе, так и в почве теплицы и парника и является безвредным для растений.

Для обогрева почвы теплиц и парников используют железные или железобетонные трубы.

При наличии собственной котельной для обогрева 1 *кв. м* теплицы требуется следующее количество топлива (уголь и торф — в *т*, дрова — в *куб. м*; при калорийности дров 3400, торфа 3400, каменного угля 6000; средняя внутренняя температура теплицы +20°):

Месяцы отопительного сезона	Блочные ангарные теплицы (без утепления перекрытий)			Двухскатная теплица
	дрова	каменный уголь	торф	каменный уголь
Январь	0,23	0,05	0,09	0,05
Февраль	0,22	0,05	0,09	0,04
Март	0,19	0,04	0,08	0,03
Апрель	0,14	0,03	0,06	0,02
Май	0,10	0,02	0,04	0,015
Июнь	0,06	0,01	0,02	0,005
Сентябрь	0,10	0,02	0,04	0,01
Октябрь	0,10	0,02	0,05	0,02
Ноябрь	0,20	0,04	0,08	0,03
Декабрь	0,21	0,05	0,09	0,04
Всего за год	1,55	0,34	0,64	0,26

При использовании отбросного тепла промышленных предприятий или ТЭЦ на 1 *кв. м* площади двухскатных и ангарных теплиц расходуется 1,2—1,3 мегакалории тепла.

При боровом обогреве на 1 *кв. м* площади теплицы (при отсутствии укрытия остекленной кровли) требуется 1,2—1,6 *куб. м* дров; при наличии укрытия щитами или матами — 0,8—1,2 *куб. м*.

ЗАГОТОВКА И СОСТАВ ГРУНТОВ

Для выращивания овощных культур в защищенном грунте используются искусственно составленные почвосмеси, обладающие хорошей структурой, содержащие значительное количество питательных веществ в легкоусвояемой для растений форме, не образующие поверхностной корки при высыхании и не зараженные болезнями или вредителями.

Основными составными частями тепличнопарниковых почвосмесей являются: дерновая земля, перегной, старая парниковая земля, торф и песок.

Дерновая земля получается в результате разложения дерна. Заготовляют ее на лугах с хорошим травостоем злаковых и бобовых растений.

Дерн снимают плугом с винтовым или полувинтовым отвалом (толщина пласта 8—12 *см*), разрезают на куски размерами 20—25 × 30 × 35 *см* и укладывают в штабеля (2 *м* ширины и 1—1,5 *м* высоты) травой к траве. Если дернина имеет кислую реакцию, ее известкуют, добавляя 3—5 *кг* извести на 1 *куб. м* земли.

Для улучшения качества земли ее перегслаивают навозом: через каждые 20—25 *см* толщины дерна укладывают навоз слоем в 10—12 *см*.

Заготовлять дерновую землю следует в мае — июне. В течение лета штабель 1—2 раза перелопачивают. Для ускорения разложения дерна штабель необходимо поддерживать в умеренно влажном состоянии в течение всего лета. При этих условиях дерновой землей можно будет пользоваться весной следующего года.

Перегной (или перегнойная земля) получают из перепревшего навоза. Осенью выгруженный из парников перегной укладывают в штабеля и через 1—2 года из него получается хорошая перегнойная земля. Штабель с перегноем перелопачивают 1—2 раза каждое лето.

Старая парниковая земля. Осенью при очистке парников выбираемую землю уклады-

вают в штабеля на торцовых дорогах. Для улучшения качества ее берут с небольшим верхним слоем навозного перегноя. После 1—2 лет оздоравливания ее можно использовать для насыпки в парники.

Старую парниковую землю, зараженную вредителями и болезнями (кила, черная ножка и др.), необходимо дезинфицировать внесением в штабель при перебивке ДДТ, ГХЦГ и извести и использовать после 2—3 лет оздоравливания.

Торф и торфяная земля представляют собой хорошо разложившийся и выветрившийся луговой торф с добавкой песка. Заготовленный черный луговой торф укладывают в штабеля и известкуют из расчета 3 *кг* извести на 1 *куб. м* сырого торфа. Заготовлять торфяную землю можно в любое время, но готова она для использования будет лишь через 10—12 месяцев. За это время ее следует 1—2 раза перелопатить.

Песок используется как составная часть смеси. Заготовляют чистый речной песок, не содержащий глинистых примесей.

До насыпки в парники и теплицы земля просеивается через грохот. Лучше эту работу проводить осенью, чтобы весной она не задерживала закладку парников. При этом одновременно смешивают различные виды земли

под основные культуры и укладывают готовую почвосмесь на зиму в штабель.

Для выращивания различных овощных культур используют следующие почвосмеси:

Культуры	Содержание в почвосмеси (в %)				
	дерновой земли	старой парниковой земли	перегноя	торфа	песка
Артишоки, арбузы, дыни, огурцы .	50	—	30	20	—
	60	—	20	—	—
Помидоры, физалис, фасоль, баклажаны, перец . . .	50	—	30	20	—
	40	—	30	20	10
	50	50	—	—	—
Брюква, капуста, картофель	40	—	60	—	—
	40	—	40	20	—
	50	50	—	—	—
Кабачки, патиссоны, тыква	50	—	30	20	—
	60	—	40	—	—
	50	50	—	—	—
Лук репчатый, лук-порей, свекла, сельдерей	—	100	—	—	—
	90	—	—	—	10
	40	—	60	—	—

Землю хранят в штабелях на торцовых дорогах (при квартальном размещении парников).

Для ранних парников землю хранят в талом состоянии, для чего осенью укрывают ее слоем навоза.

На одну раму парника следует заготовлять не менее 0,35 *куб. м* почвосмеси, а на 1 *кв. м* теплицы — 0,25 *куб. м.*

Состав питательных смесей для изготовления торфоперегнойных горшочков

Основные части почвосмесей	Рассада семейства		
	пасленовых	тыквенных	крестоцветных
Низинный торф . .	7 частей	5 частей	7 частей
Перегной	2 части	3 части	2 части
Дерновая земля . .	1 часть	1 часть	1 часть
Коровяк	1 „	1 „	1 „
На 1 куб. м массы добавляют (в кг):			
Аммиачная селитра	1,5	1,5	2
Суперфосфат . . .	3,2	1	1,7
Хлористый калий .	1	0,5	0,4
Известь	—	1	2,5

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО

Выращивание

Культуры	Схема посадки	Требуется		Деловой выход сеянцев с одной рамы (в шт.)	Срок выращивания сеянцев (в днях)
		семян (в *кг*)	рассады с учетом подсадки (в шт.)		
Капуста ранняя белокочанная	50×50 и 60×40	0,5	42 000	2 500	12—15
Капуста белокочанная поздняя . . .	70×70	0,3	21 500	2 500	12—15
Капуста цветная ранняя	70×30	0,4	51 000	2 500	12—15
Капуста белокочанная средняя . . .	60×60	0,35	30 000	—	—
Капуста краснокочанная	60×60	0,4	30 000	—	—
Капуста брюссельская .	70×60	0,35	25 000	2 500	12—15

ПАРНИКОВОМУ ОВОЩЕВОДСТВУ

рассады

Требуется рам для выращивания сеянцев (в шт.)	Деловой выход рассады с одной рамы (в шт.)	Требуется рам для выращивания рассады (в шт.)	Срок высадки в открытый грунт	Рассадный период (в днях)	Время посева на рассаду	Требуются площади			
						парников (рам)		рассадников (в *кв. м*)	гряд (в *кв. м*)
						ранних	средних		
20	350	120	1—10 мая	60	1—10 марта	17	120	—	—
10	350	60	5—15 мая	55	5—15 марта	9	61	—	—
-20	350	145	5—15 мая	50	5—15 марта	20	145	—	—
—	400	75	20—30 мая	40	15—20 апреля	—	—	—	102,5
—	400	75	10—20 мая	40	15—20 апреля	—	—	—	102,5
10	350	70	10—20 мая	55	5—15 марта	10	70	—	—

Культуры	Схема посадки	Требуется		Деловой выход сеянцев с одной рамы (в шт.)	Срок выращивания сеянцев (в днях)
		семян (в *кг*)	рассады с учетом подсадки (в шт.)		
Капуста савойская . .	70×60	0,35	25 000	2 500	12—15
Помидоры .	70×30	0,4	50 000	2 500	15—20
Огурцы . .	70×10	3	150 000	—	—
Кабачки и патиссоны . .	90×90	2	12 500	—	—
Сельдерей .	$\frac{50+30}{2}\times25$	0,3	85 000	3 500	20—30
Лук-порей .	50×15	5	140 000	—	—
Кольраби . .	60×25	0,6	70 000	—	—
Брюква ранняя	60×25	0,5	70 000	—	—
Брюква массовая	60×25	0,5	70 000	—	—

[1] Вторым рамооборотом после рассады капусты.

Требуется рам для выращивания сеянцев (в шт.)	Деловой выход рассады с одной рамы (в шт.)	Требуется рам для выращивания рассады (в шт.)	Срок высадки в открытый грунт	Рассадный период (в днях)	Время посева на рассаду	Требуются площади: парников (рам): ранних	парников (рам): сред- них	рассадников (в *кв. м*)	гряд (в *кв. м*)
10	350	70	10—20 мая	55	5—15 марта	10	70	—	—
20	200	250	1—10 июня	60	1—5 апреля	—	20	250	—
—	200	750	1—10 июня	30	1—10 мая	—	750[1]	—	—
—	100	125	1—10 июня	30	1—10 мая	—	125[1]	—	—
25	1 150	75	1—10 мая	65	1—5 марта	25	75	—	—
—	2 500	56	20—30 мая	50	1—10 апреля	—	56	—	—
—	500	140	1—10 мая	40	1—5 апреля	—	140	—	—
—	500	140	1—10 мая	40	1—5 апреля	—	140	—	—
—	500	140	1—5 июня	40	20—30 апреля	—	—	—	210

Культуры	Способ выращивания	Сорт	Сроки посева
Огурцы	Рассадой	Неросимый, Вязниковский, реже Муромский и Алтайский ранний	1—10 марта 5—15 апреля 1—10 мая
Салат-латук и китайская капуста	Рассадой или семенами	Московский парниковый Берлинский желтый и Хрустальный	1—5 марта 25 марта—5 апреля 5—15 августа
Редис круглый	Семенами	Рубин, Сакса	1—5 марта
		Розово-красный с белым кончиком, Вюрцбургский, Голландский	15—25 августа
Редис длинный	"	Льдинка	5—15 марта
		Московский парниковый	1—10 августа
Укроп	"	Огородный	5—15 марта 10—20 августа
Шпинат	"	Ростовский, Виктория, Вирофле	1—10 марта
Кабачки и патиссоны	Рассадой	Грибовский	20—30 "
		Греческий	5—15 апреля

[1] Вес урожая вместе с листьями. Выращивание рассады для

овощей

Сроки			Количество семян, рассады или посадочного материала на одну раму	Средний урожай с одной рамы (в *кг*)	Распределение урожая по месяцам плодоношения (в %)			
посадки на постоянное место	начала уборки	конца уборки			1-й	2-й	3-й	4-й
5—15 апреля	5—10 мая	10—20 августа	8 шт.+2 шт. на подсадку	12—14	20	40	30	10
5—15 мая	1—10 июня	20—30 августа	То же	10—12	20	40	30	10
5—10 июня	25—30 „	15—25 августа	„ „	8—10	20	40	30	10
1—10 апреля	20 апреля	30 апреля	300—400 шт. рассады	3—4	100	—	—	—
—	10 мая	25 мая	1,5 *г* семян	3—4	100	—	—	—
—	5 октября	5 ноября	То же	3—4	100	—	—	—
—	5 апреля	10—20 апреля	8—10 *г*	4—5 (600—700 шт.)	100	—	—	—
—	5 октября	5 ноября	8—10 *г*	4—5	100	—	—	—
—	15 апреля	1 мая	4—5 *г*	7—8 [1] (150—200 шт.)	100	—	—	—
—	5 октября	5 ноября	4—5 *г*	7—8	100	—	—	—
—	15 апреля	25 апреля	40 *г*	3—4	100	—	—	—
—	5 октября	5 ноября	40 *г*	3—4	100	—	—	—
—	10 апреля	25 апреля	40—60 *г*	3—5	100	—	—	—
20—30 апреля	1 июня	10—15 августа	2 шт.	8—12	30	60	10	—
5—15 мая	15 „	15—25 августа	2 шт.	8—10	30	60	10	—

парников в январе и феврале производится в теплицах.

Культуры	Способ выращивания	Сорт	Сроки
			посева
Помидоры	Рассадой	Грунтовый грибовский	1—10 марта
		Маяк	1—10 апреля
Цветная капуста	»	Отечественная, Московская консервная	1—5 февраля 5—15 июня
	Доращиванием	Те же	25 июня—1 июля
Сельдерей	Рассадой	Яблочный, Пражский	10—20 января
	Доращиванием	Те же	1—10 апреля
Морковь	Семенами	Парижская каротель	1—5 марта
Лук-порей	Рассадой	Карантанский ранний	10—20 января
	Доращиванием	Тот же	1—10 апреля
Лук на перо	Выгонкой	Бессоновский, Рязанский, Скопинский, Пензенский и другие многозачатковые сорта	—

Сроки			Количество семян, рассады или посадочного материала на одну раму	Средний урожай с одной рамы (в *кг*)	Распределение урожая по месяцам плодоношения (в %)			
посадки на постоянное место	начала уборки	конца уборки			1-й	2-й	3-й	4-й
1—5 мая	20 июня	20—25 августа	20—24 шт.	12—15	10	40	50	—
1—5 июня	15 июля	25 августа—1 сентября	20—24 шт.	12—15	30	40	30	—
20—30 марта	25 мая	15 июня	16 шт.	6—8	40	60	—	—
15—25 июля	1 октября	30 октября	12—16 шт.	7—10	100	—	—	—
5—15 октября	5 ноября	1 января	40—60 шт.	7—10	50	30	20	—
10—20 марта	10 апреля	10 мая	300—400 шт.	3—4	60	40	—	—
15—25 октября	5 ноября	1 января	250—300 шт.	10—12	30	50	20	—
—	1 июня	15 июня	3—4 *г*	4—5 (400—500 шт.)	100	—	—	—
5—15 марта	20 апреля	5 мая	150—200 шт.	4—5	60	40	—	—
15—25 октября	5 ноября	1 января	400—500 шт.	12—15	30	50	20	—
1—10 марта	15 апреля	15 апреля	12—16 *кг*	18—25	100	—	—	—

Полная смена грунта в парниках производится 1 раз в 3 года, в стеллажных теплицах — ежегодно, в бесстеллажных — через 3—5 лет. Однако в бесстеллажных теплицах вместо смены грунта возможна ежегодная стерилизация паром и смена только верхнего слоя толщиной 7—12 *см*.

Толщина насыпного грунта зависит от биологических особенностей выращиваемой культуры: для рассады (безгоршечной) салата, шпината, укропа, редиса и выгоночных — 12—15 *см*; для цветной капусты на продукцию — 15—16 *см*; для помидоров — 18—20 *см*; для огурцов и дынь под слой земли делают местные углубления до 25 *см* (лунки, канавки, куда высаживают растения), а по остальной поверхности парника слой земли 10—12 *см*.

Примерный режим в парниках при выращивании рассады

Культуры	Температура от посева до появления всходов (в градусах)	Температура в течение 4—7 дней после появления всходов		Температура в последующее время			Относительная влажность (в %)	
		днем	ночью	в солнечный день	в пасмурный день	ночью	почвы	воздуха
Капуста белокочанная и цветная	15—20	6—10	4—6	16—18	13—15	4—6	70—80	80—85
Помидоры . . .	20—25	12—15	6—10	20—25	17—20	6—10	60—70	55—65
Перец, баклажаны	20—25	15—17	8—12	20—25	17—20	8—12	60—70	55—65
Огурцы	22—30	15—17	12—16	20—25	17—20	12—16	70—80	80—90
Лук репчатый и порей	18—25	8—10	6—8	18—20	15—17	6—10	60—70	65—75

Примерные схемы культурооборотов в парниках

№ оборота	Культуры основные и уплотняющие	Сроки			Урожай с одной рамы
		посева, посадки	начала уборки	конца уборки	
	Ранние парники				
1	Школка цветной капусты . .	1—5 марта	15 марта	20 марта	2 500 шт. сеянцев
2	Огурцы . . .	20 "	1—5 мая	10—20 июля	12 *кг*
2-а	Салат (уплотнитель)	20 "	20 апреля	20 апреля	1 *кг*
3	Цветная капуста	25 июля	15 сентября	20 октября	6 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	19 *кг* и 2 500 шт. сеянцев
1	Школка ранней белокочанной капусты . .	1—5 марта	15 марта	20 марта	2 500 шт. сеянцев

2	Помидоры . .	20 марта	1—5 июня	25 августа	15 *кг*
3	Сельдерей (доращивание) . . .	5—15 октября	5 ноября	1 января	10—12 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	25—27 *кг* и 2500 шт. сеянцев
1	Лук на перо .	1—5 марта	5 апреля	10 апреля	20 *кг*
2	Цветная капуста	10 апреля	1—5 июня	15—20 июня	7 *кг*
3	Огурцы . . .	20 июня	20 июля	25 августа	5 *кг*
4	Редис	25 августа	5 октября	5 ноября	4 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	36 *кг*
	Средние парники				
1	Рассада ранней белокочанной или цветной капусты (после пикировки) . . .	20 марта—1 апреля	1—5 мая	5—10 мая	350 шт.

Продолжение

№ оборота	Культуры основные и уплотняющие	Сроки			Урожай с одной рамы
		посева, посадки	начала уборки	конца уборки	
2	Огурцы . . .	10—15 мая	15—20 июня	25 августа	10 *кг*
2-а	Огурцы-рассада (уплотнитель)	10—15 „	5—10 „	10—15 июня	40—50 шт.
3	Лук-порей (доращивание) . .	5—15 октября	5 ноября	1 января	15 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	25 *кг* и 400 шт. рассады
1	Школка помидоров	1 апреля	20 апреля	25 апреля	2 500 шт. сеянцев
2	Огурцы . . .	25 „	25 мая	25 августа	10 *кг*

2-а	Лук на перо (уплотнитель) . .	26 апреля	26 мая	26 мая	5 *кг*
3	Редис	26 августа	1 октября	15 октября	5 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	20 *кг* и 2 500 шт. сеянцев
			Рассадники		
1	Рассада помидоров	20 апреля—1 мая	5 июня	10 июня	200 шт. рассады
2	Цветная капуста	15 июня	5 августа	15 августа	6 *кг*
3	Укроп	15 августа	5 октября	10 октября	4 *кг*
	Итого . . .	—	—	—	10 *кг* и 200 шт. рассады

Основные сведения по агротехнике

Культуры	Способ и период выращивания	Рекомендуемые сорта	Количество дней от посева до			
			посадки рассады	начала цветения	начала плодоношения	конца плодоношения
Баклажаны	Рассадой; весенне-летний	Деликатес 163, Донской	60—70	70—90	90—110	150—18
Капуста цветная	Консервированной рассадой; зимне-весенний	Круглая головка, Москвичка, Широколистная	120—130 от посева до высадки после консервации	—	200—220	230—25
То же	Доращивание; осенний	Те же	30—40	—	160—180	200—22
Капуста китайская	Рассадой; весенне-летний	—	25—35	—	35—45	50—60
Лук-батун	Выгонка; осенне-зимний	—	—	—	20—25	30—40
Лук-порей	Доращивание; осенний;	Карантанский	—	—	40—60	60—12
Лук на перо	Выгонка; осенне-зимний, весенний	Пензенский, Ростовский, Бессоновский	—	—	20—25	25—30
Огурцы	Рассадой; весенне-летний	Клинский, Длинноплодный, Ленинградский тепличный 23, Гибриды ВИР-1, ВИР-2	25—30	45—50	60—70	160—19

овощных культур в теплицах

Количество		Толщина почвенной смеси (в *см*)	Средняя урожайность с 1 *кв. м* (в *кг*)	Поступление урожая по месяцам плодоношения (в%)			
растений на 1 *кв. м* (в шт.)	семян или посадочного материала			1-й	2-й	3-й	4-й
6	0,05 *г*	18—20 до подсыпки	6—8	40	40	20	—
8	0,1 *г*	18—20	4—6	80	20	—	—
35—50	0,3—0,5 *г*	10—12	6—8	50	30	20	—
100	1,0 *г*	12—14	4—6	100	—	—	—
50—100	3—4 *кг*	12—14	6—8	100	—	—	—
300—400	10—12 *кг*	12—14	10—12	100	—	—	—
300—400	7—10 *кг*	12—14	15—18	100	—	—	—
6—7	0,2—0,3 *г*	14—16 до подсыпки	12—14 (в стеллажных), 14—16 (в грунтовых)	15	35	25	25

Культуры	Способ и период выращивания	Рекомендуемые сорта	Количество дней от посева до				
			посадки рассады	начала цветения	начала плодоношения	конца плодоношения	растений
Петрушка	Выгонка; осенне-зимний	Листовая и сахарная	—	—	25—30	30—40	20
Салат-латук	Рассадой; весенне-летний	Хрустальный, Берлинский	25—35	—	—	45—55	20
Салат-ромэн	Доращивание; осенний	Баллон, Парижский желтый	—	—	50	60—90	3
Свекла	Выгонка; осенне-зимний	Бордо и др.	—	—	25—30	30—40	15
Сельдерей	Консервированной рассадой; осенне-зимний	Яблочный и др.	120—150 от посева до высадки после консервации	—	150—180	170—200	14
„	Рассадой на лист; весенне-летний	Те же	50—60	—	—	90—100	
„	Доращивание; осенне-зимний	Те же	—	—	25—50	50—100	

	Количество		Толщина почвенной смеси (в *см*)	Средняя урожайность с 1 *кв. м* (в *кг*)	Поступление урожая по месяцам плодоношения (в%)			
	растений на 1 *кв. м* (в шт.)	семян или посадочного материала			1-й	2-й	3-й	4-й
40	200–300	4–6 *кг*	14–16	5–8 (вместе с корнеплодом)	100	—	—	—
55	200–300	2–3 *г*	10–12	2,5–3	100	—	—	—
90	35–50	1 *г*	10–12	6–8	100	—	—	—
40	150–200	10–15 *кг*	10–12	7–9 (вместе с корнеплодом)	100	—	—	—
200	140–200	0,3 *г*	12–14	4–5	100	—	—	—
100	200	0,25 *г*	12–14	3–4	100	—	—	—
100	80–120	10–12 *кг*	10–12	9–11 (листья и корни)	100	—	—	—

Культуры	Способ и период выращивания	Рекомендуемые сорта	Количество дней от посева до			
			посадки рассады	начала цветения	начала плодоношения	конца плодоношения
Помидоры	Рассадой; весенне-летний	Грунтовый грибовский, Ленинградский скороспелый и др.	60—70	60—80	120—150	180—200
»	Консервированной рассадой; зимне-весенний	Грунтовый грибовский	140—170 от посева до высадки после консервации	160—180	220—240	280—320
»	Доращивание; осенне-зимний	Уральский многоплодный, Лучший из всех	—	—	20—30	80—100

Продолжение

	Количество		Толщина почвенной смеси (в *см*)	Средняя урожайность с 1 *кв. м* (в *кг*)	Поступление урожая по месяцам плодоношения (в %)			
	растений на 1 *кв. м* (в шт.)	семян или посадочного материала			1-й	2-й	3-й	4-й
00	5–7	0,05 *г*	18—20 до подсыпки	6–8	10	25	40	25
20	5–7 (в стеллажных), 6–7 (в бесстеллажных)	0,1—0,2 *г*	18—20 до подсыпки	5–7	15–20	30–35	45—55	—
00	8–30	—	18—20 до подсыпки	6–8	35	35	30	—

СЕМЕНОВОДСТВО

Однолетние

Культуры	Сроки	
	посева семян	высадки рассады
Помидоры .	25 марта — 5 апреля	1—10 июня
Огурцы . .	20 мая — 5 июня	5—15 „
Тыква . .	5—10 мая	1—10 „
Кабачки . .	5—10 „	1—10 „
Редис (рассадой)	25 марта — 10 апреля	1—10 мая
Цветная капуста	20 января — 10 февраля	25—30 марта[1]
Шпинат . .	1—10 мая[2]	—
Укроп . . .	25—30 апреля[2]	—
Салат . . .	25 апреля — 5 мая	—

[1] Высадка рассады в парники.
[2] При посеве под зиму 1—10 ноября.

ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

культуры

Площадь питания (расстояния в *см*)		Пространственная изоляция между сортами (в *м*)		Выход семян из 1 *т* плодов (в *кг*)	Примерный урожай семян (в *ц* с 1 *га*)
между рядами	между растениями	на открытом месте	на защищенном месте		
70—80	40—50	50	20	2—7	—
50—70	5—8	1 000	500	10—25	—
200—300	100—200	1 000	500	10—16	—
80—100	80—100	1 000	500	6—13	—
40—60	25—30	2 000	600	—	5—12
—	—	2 000	600	—	40—200 *г* с одной рамы
25—50	12—15	1 500	600	—	4—10
25—50	8—10	1 500	600	—	4—12
40—60	20—25	100	50	—	5—10

Культуры и сорта	Сроки		
	посева семян	высадки рассады	высадки маточников
Белокочанная капуста:			
Номер первый	25 мая — 5 июня	1—10 июля	1—10 м
Золотой гектар	25—30 мая	25—30 июня	1—10
Слава 1305	5—12 „	12—20 „	1—10
Белорусская	1—5 „	5—10 „	1—10
Амагер 611	5—20 апреля	20—26 мая	1—10
Ладожская	25 апреля — 5 мая	5—15 июня	1—10
Славянка	15—20 апреля	20—25 мая	1—10
Московская поздняя .	15—20 „	20—25 „	1—10
Савойская капуста:			
Юбилейная 2170 . . .	25 мая — 5 июня	1—10 июля	1—10
Краснокочанная капуста:			
Каменная головка . .	5—12 мая	12—20 июня	1—10
Кольраби	5—15 июня	15—20 июля	1—10

[1] Форма, окраска кочанов и корнеплодов и характер розетки листь

культуры

Схема размещения		Отбор маточников [1]			Требуется			Примерный урожай семян с 1 *га* (в *ц*)
при выращивании маточников	при посадке семенников	качественные показатели: вес (в *г*)	качественные показатели: диаметр (в *см*)	количество растений, отбираемых с 1 *га* (в тыс. шт.)	на 1 *га* семенного участка (в тыс. шт.)	заложить на хранение: тыс. шт.	заложить на хранение: *куб. м*	
60×50—60	70×50	1 000—1 500	12—15	12—17	28,5	32—35	200—230	6—8
60×60	70×60	1 800—2 000	18—20	12—17	24	28—30	180—200	6—8
70×60	70×60	2 000—2 500	14—20	10—12	24	27—28	180—190	6—8
70×70	70×70	2 000—3 000	18—22	10—12	20,5	23—25	150—160	6—8
80×70	80×70	3 000—4 000	18—22	8—9	18	20—22	130—150	6—8
70×70	70×70	2 000—2 500	20—25	8—9	20,5	23—25	150—160	6—8
0×80	80×80	3 000—5 000	25—30	7—8	16	18—20	120—130	6—8
90×80	90×80	3 000—5 000	25—30	7—8	14	17—19	100—120	6—8
60×60	70×60	800—1 000	12—15	12—15	24	29—30	180—200	6—8
70×60	70×70	1 000—1 500	14—15	10—12	20,5	27—28	220—230	6—8
0×50	50×50	150—200	8—10	18—20	40	44—48	20—22	6—8

типичные для сорта.

Культуры и сорта	Сроки		
	посева семян	высадки рассады	высадки маточников
Брюква красносельская	1—10 мая	10—20 июня	25 апреля
Морковь:			
Каротель	5—10 июня	—	25 „
Нантская	10—15 мая	—	25 „
Шантенэ	10—20 „	—	25 „
Московская зимняя . .	1—10 „	—	25 „
Репа:			
Петровская	20—30 апреля	—	20 „
Редька:			
Зимняя черная	10—20 июня	—	20 „
Грайворонская	25 мая — 10 июня	—	20 „
Свекла:			
Бордо	10—20 мая	—	1 мая
Пушкинская плоская .	10—20 „	—	1 „

[1] Форма, окраска кочанов и корнеплодов и характер розетки листьев —
[2] Укладка корнеплодов моркови с переслойкой песком.
Примечание. Пространственная изоляция между сортами всех куль

Схема размещения		Отбор матчников [1]			Требуется			Примерный урожай семян с 1 *га* (в *ц*)
при выращивании маточников	при посадке семенников	качественные показатели		количество растений, отбираемых с 1 *га* (в тыс. шт.)	на 1 *га* семенного участка (в тыс. шт.)	заложить на хранение		
		вес (в *г*)	диаметр (в *см*)			тыс. шт.	*куб. м*	
50×15—20	60×60	400—500	8—12	75—90	28	35—40	35—40	6—14
50×2—3	60×50	60—65	3—4	200—250	33,5	55—60	11—12[2]	5—10
50×3—4	60×60	100—130	2,5—3	200—250	28	40—50	8—10	5—10
50×4—5	60×60	120—170	4—5	150—200	28	40—45	8—9	5—10
50×4—6	60×60	120—150	3—4	150—200	28	40—45	8—9	5—10
50×8—10	60×60	150—200	5—8	150—160	28	45—50	12—13	5—10
50×10—15	60×60	200—250	7—10	75—80	28	30—35	30—35	6—14
50×10—15	70×70	250—300	7—9	75—80	20,5	30—35	0—35	
50×10—15	60×60	200—250	6—8	120—150	28	33—35	15—16	15—25
50×8—10	60×60	200—300	6—10	120—150	28	36—38	16—17	15—25

типичные для сорта.

тур на открытой местности должна быть не менее 2 *км*, на защищенной—600 *м*.

ХРАНЕНИЕ ОВОЩЕЙ

Режим температуры и влажности при хранении

Культуры	Температура хранения (в градусах)		Относительная влажность воздуха (в %)
	в помещениях	в буртах и ямах	
Корнеплоды . . .	от 0 до +1	от +1 до +2	90—95
Капуста белокочанная и краснокочанная	от —1 до +1	от 0 до +2	90—95
Кольраби	от 0 до +1	—	90—95
Лук репчатый на продовольственные цели	от —3 до 0	—	70—75
Лук репчатый на семенные цели . . .	от +1 до +6	—	60—80
Лук севок для посадки в открытый грунт	от 18 до 25 или от —1 до —3	—	50—70 60—80

Поперечные размеры штабелей (без укрытия) в буртах для овощей

Тип бурта	Размеры (в *м*)			Объем (в *куб. м*)	
	глубина котлована	ширина штабеля по наименьшему измерению	высота загрузки штабеля	приходящийся на 1 *пог. м* штабеля без учета 2 *м* по концам	приходящийся на откосы по концам штабеля (2 *пог. м* по обоим концам)
Морковь, брюква, капуста и другие овощи					
Бурт наземный .	—	1,50	0,72	0,54	0,54
Бурт с котлованом	0,1	1,35	0,70	0,52	0,35
	0,2	1,26	0,68	0,50	0,25
	0,3	1,13	0,66	0,48	0,15
Свекла					
Бурт наземный .	—	2	1	1	1
Бурт с котлованом	0,1	1,82	1	0,98	0,80
	0,2	1,68	1	0,96	0,65
	0,3	1,54	1	0,94	0,50

Примерные размеры штабелей для хранения

Виды продукции	1-й ярус (на полу)	
	высота штабеля	щирина основания штабеля
С переслойкой песком		
Морковь, репа, петрушка, сельдерей и редька (продовольственные и маточники)	0,6—0,75	0,6—1
Без переслойки песком		
Морковь (продовольственная) . .	0,4—0,6	0,8—1
Свекла и брюква (маточники), пастернак (продовольственный и маточники), редька (продовольственная)	1	1—1,5
Свекла и брюква (продовольственные)	1—1,2	2
Капуста белокочанная и краснокочанная (продовольственная и маточники в кочанах)	0,6—0,8	1
Капуста (маточники), кочерыги (с прокладкой по рядам рейками)	0,75	0,5
Лук (продовольственный)	0,3—0,4	1
Лук севок в лукохранилищах .	0,25	1

овощей в овощехранилищах (в *м*)

2-й ярус (1-я полка)		3-й ярус (2-я полка)	
высота штабеля	ширина основания штабеля	высота штабеля	ширина основания штабеля
0,5—0,6	0,5—0,8	0,3—0,4	0,5—0,7
0,3—0,35	0,8—1	0,25—0,3	0,8—1
0,5	1	—	—
0,5	1	—	—
0,5—0,6	1	0,3—0,4	1
0,5	0,5	—	—
0,25—0,3	1	0,2—0,25	1
0,2	1	0,15	1

Толщина укрытия буртов и траншей

Продукция	Материал по слоям укрытия	Толщина слоя (в *см*)	Общая толщина (в *см*)
Корнеплоды не переслаиваемые	Первый слой (солома) Второй „ (земля)	30—35 30—35	60—70
Корнеплоды переслаиваемые	Первый „ „ Второй „ (опилки или древесные листья)	50—60 25—30	75—90
То же	Первый слой (земля) Второй „ (солома) Третий „ (земля)	30—40 25—30 25—30	80—100
Капуста	Первый „ „ Второй „ (опилки или древесные листья)	25—30 25—30	50—60
„	Первый слой (солома) Второй „ (земля) Третий „ (навоз)	20—30 20—25 10—15	50—70

Примерная естественная убыль при длительном бестарном хранении овощей (в % от веса загруженных овощей)

Месяцы	Свекла, редька, брюква, кольраби, пастернак, хрен			Морковь, петрушка, сельдерей, репа			Капуста белокочанная поздняя, краснокочанная, савойская, брюссельская			Лук репчатый продовольственный (специальные хранилища)
	специальные хранилища	приспособленные склады	бурты и траншеи	специальные хранилища	приспособленные склады	бурты и траншеи	специальные хранилища	приспособленные склады	бурты и траншеи	
Сентябрь	1,5	—	—	2	—	—	—	—	—	2
Октябрь	1,2	1,3	1	1,8	1,8	1	—	—	—	1,6
Ноябрь	0,7	0,8	1	1,2	1,2	0,5	3	3	2	0,8
Декабрь	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,2	1,5	1,5	1,5	0,4
Январь	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,2	1	1	0,5	0,4
Февраль	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,2	1	1	0,5	0,4
Март	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,2	1,5	1,5	1	0,4
Апрель	1	1	1	1	1	0,4	2,5	2,5	1,5	0,9
Май	1,5	1,5	2	1,8	1,8	1	—	—	—	—
Июнь	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—

ГЛАВНЕЙШИЕ ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ И МЕРЫ БОРЬБЫ

Культуры	Вредители	Меры борьбы
Капуста (все разновидности), брюква, репа, редька, редис	Крестоцветные блошки, капустная моль, стеблевой капустный скрытохоботник, капустная белянка, репная белянка, капустная совка Капустная муха	Опыливание растений гексахлораном 12%-ным (12—15 *кг/га*), ДДТ 5,5%-ным (10—12 *кг/га*), арсенатом кальция (6—8 *кг/га*), кремнефтористым натрием (8—10 *кг/га*). Семена (кроме редиса) перед посевом смешивают с ДДТ или гексахлораном (200 *г* на 1 *кг* семян) Кроме отмеченных мер, полив растений раствором 1%-ной суспензии гексахлорана (250—500 *куб. см* на растение) или 0,1%-ной эмульсией тиофоса

ОСНОВНЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР С НИМИ

Болезни	Меры борьбы
Кила	Агротехнические мероприятия; дезинфекция грунта в парниках
Черная ножка	Правильный режим в парниках; дезинфекция грунта формалином (концентрация 1 : 4, расход 10—15 *л* на раму)
Ложная мучнистая роса (на листьях и семенниках)	Правильный режим в парниках; опыливание препаратом АБ, опрыскивание 1%-ным раствором бордосской жидкости

Культуры	Вредители	Меры борьбы
	Капустная тля	Опрыскивание никотин- или анабазинсульфатом (0,1—0,2%) с мылом (0,4—0,5%)
Помидоры и другие пасленовые	Подгрызающие совки и болотная совка	Агротехнические мероприятия; приманки, пропитанные кремнефтористым натрием (80 *г* на 1 *кг* приманки); опыливание арсенатом кальция (6—8 *кг/га*), кремнефтористым натрием (8—10 *кг/га*) или 5%-ным дустом ДДТ (20 *кг/га*)

Болезни	Меры борьбы
Сосудистый бактериоз	Протравливание семян гранозаном (3 *г* на 1 *кг* семян)
Фитофтора, белая пятнистость	Опрыскивание растений 1%-ным раствором бордосской жидкости или опыливание препаратом АБ (20—25 *кг/га*)
Бурая пятнистость	Дезинфекция теплиц хлорной известью (2—4%) или формалином; окуривание теплиц серными шашками
Полосчатая пятнистость или стрик	Дезинфекция почвы в защищенном грунте; дезинфекция семян 1%-ным раствором марганцевокислого калия (погружение в раствор семян на 30 минут)
Вершинная гниль	Регулирование температуры воздуха в теплицах; протравливание семян формалином или препаратом НИУИФ-1; опрыскивание 1%-ным раствором бордосской жидкости

Культуры	Вредители	Меры борьбы
Огурцы и другие тыквенные	Паутинный клещ	Дезинфекция теплиц, парников хлорпикрином (20 *г/куб. м*) или сернистым газом (100 *г/куб. м*) в течение 2 суток, сольбаром (1—2%-ным), керосиновой эмульсией (5%-ной) Опрыскивание растений препаратом НИУИФ-100 (0,05%); первое опрыскивание 0,3—0,5%-ной эмульсией эфирсульфоната
	Галловая нематода	Обработка почвы хлорпикрином (0,5—0,6 *кг/кв. м*) или препаратом 23 и ВАПАМ (0,1—0,2 *кг/кв. м*)
	Тепличный трипс	Опрыскивание никотинсульфатом (0,15%-ным) анабазинсульфатом (0,2—0,3%-ным) с мылом (0,4%)
Морковь	Морковная муха	Посыпка междурядий нафталином в период яйцекладки; опыливание дустом ДДТ (10—15 *кг/га*) или опрыскивание НИУИФ-100

Болезни	Меры борьбы
Мучнистая роса	Опрыскивание коллоидной серой (20 *г* на 10 *л* воды) или медно-мыльной смесью (100 *г* жидкого мыла + 7 *г* медного купороса на 10 *л* воды); опыливание серой
Бактериоз, антракноз	Дезинфекция семян формалином (1 : 300) или препаратом НИУИФ-2 (2 *г* на 1 *кг* семян); опрыскивание растений 1%-ным раствором бордосской жидкости
Белая гниль моркови	Дезинфекция хранилищ, опыливание корнеплодов мелом (1,5—2 *кг* на 1 *ц*) перед укладкой на хранение

Культуры	Вредители	Меры борьбы
	Морковная листоблошка	Опыливание всходов дустом ДДТ; опрыскивание никотинсульфатом или анабазинсульфатом с мылом
Свекла	Свекловичная муха	Опрыскивание эмульсией препарата НИУИФ-100 (0,1%-ной) в период яйцекладки; никотинсульфатом (0,15%-ным) с мылом (1%) или 1%-ной эмульсией ДДТ (100 *г* концентрата эмульсии на 10 *л* воды); опыливание дустом ДДТ (20—25 *кг/га*)
Лук	Луковая журчалка	Посыпка почвы в междурядьях нафталином в период яйцекладки (1 часть нафталина на 10 частей песка); опыливание 5%-ным анабадустом, никодустом или дустом ДДТ
	Луковая муха	То же; полив лука 0,05—0,1%-ным раствором 30%-ного концентрата препарата НИУИФ-100

Болезни	Меры борьбы
Черная гниль моркови	Опудривание семенников препаратом АБ или известью-пушонкой перед укладкой на хранение; протравливание семян гранозаном (4 *г* на 1 *кг* семян)
Корнеед	Агротехнические мероприятия; протравливание семян гранозаном (0,5 *кг* на 1 *ц* семян)
Пятнистость листьев или церкоспороз	Агротехнические мероприятия; опрыскивание 1%-ной бордосской жидкостью; опыливание препаратом АБ или обезвоженным медным купоросом в смеси с известью-пушонкой (1 : 4)
Ложномучнистая роса	Прогревание луковиц перед посадкой при 40° в течение 8 часов; опрыскивание 1%-ным раствором бордосской жидкости в период вегетации
Шейковая гниль	Дезинфекция семян формалином (1 : 400); просушка лука перед засыпкой на хранение; правильный режим при хранении

12 Зак. № 1286

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПРАВОЧНИКА

Агапов С. П. Столовые корнеплоды. М., Сельхозгиз, 1956.

«Агротехнические требования по выращиванию овощей в открытом грунте в колхозах и совхозах Ленинградской области». Лениздат, 1959.

«Агротехнические требования по подготовке и применению удобрений в колхозах и совхозах Ленинградской области». Лениздат, 1959.

«Агротехнические требования по освоению севооборотов в колхозах и совхозах Ленинградской области». Лениздат, 1959.

Андросик А. С. Простейшая переработка овощей и плодов. М., Сельхозгиз, 1954.

Еленев А. В. Краткий справочник по сельхозмашинам. М., Сельхозгиз, 1955.

Ефимов А. Л. Краткий справочник по применению ядов для борьбы с вредителями и болезнями растений. М., Сельхозгиз, 1959.

«Каталог районированных сельскохозяйственных культур СССР», М., 1960.

«Справочник агронома-овощевода». Под общей редакцией В. А. Брызгалова. М.—Л., Сельхозгиз, 1959.

«Справочник бригадира-овощевода колхозов нечерноземной полосы СССР». Составители А. П. Петренко и Н. П. Петров. М.—Л., Сельхозгиз, 1955.

«Справочник агронома по защите растений». Под редакцией Н. А. Наумова и В. Н. Щеголева. М., Сельхозгиз, 1948.

«Справочник по минеральным удобрениям». Под редакцией М. В. Каталымова. М., Сельхозгиз, 1960.

«Справочник агронома нечерноземной полосы». Под редакцией Г. К. Русакова, М., Сельхозгиз, 1960.

«Справочник овощевода для средней полосы». Составители В. А. Россошанская и В. Э. Савздарг. М., Сельхозгиз, 1958.

«Справочник-пособие по семеноводству овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов». М., Сельхозгиз, 1955.

«Семеноводство овощных культур для нечерноземной полосы СССР». Под редакцией Е. И. Ушаковой. «Московский рабочий», 1953.

«Сорта овощных культур СССР». Под редакцией Д. Д. Брежнева. М.—Л., Сельхозгиз, 1960.

«Больше дешевых овощей и картофеля (из опыта совхоза имени Тельмана)». Лениздат, 1960.

Лысенко Т. Д. Питание растений и удобрение полей. «Правда» от 25 февраля 1961 г.

Макаро И. Л., Слободняк Н. И., Герасимов Б. А., Осницкая Е. А. Повышение посевных качеств семян овощных культур. М., Сельхозгиз, 1956.

Холмквист А. А. Хранение картофеля и овощей. Лениздат, 1954.

Таиров М. А. Пути повышения урожайности и снижения себестоимости овощей и картофеля. Лениздат, 1961.

ОГЛАВЛЕНИЕ

„Краткий справочник бригадира-овощевода"

Составители
С. М. Петрова и В. Е. Советкина

Редактор И. С. Гаврилов
Технический редактор В. А. Преснова
Корректор А. Г. Ткалич

Сдано в набор 9/VIII 1961 г. Подписано к печати 4/XI 1961 г.
Формат бумаги 60×92[1]/[32]. Физ. печ. л. 5,63. Условн. печ. л. 5,63.
Уч.-изд. л. 5,34. Тираж 7000 экз. М-31777. Заказ № 1286.

Лениздат, Ленинград, Торговый пер., 3
Типография им. Володарского Лениздата, Фонтанка, 57

Цена 13 коп.

13 коп.

